

٥١١

١٠٠

ارشاد الطلاب الى وسيلة الحساب ، تأليف سبط  
المارديني ، محمد بن محمد - ٩٠٧ هـ . كتب في  
القرن الحادي عشر الهجري تقدير ١٠

٦١٩٢

٣٠ ق ٢١ س ٢١ × ٥٥ ر ١٥ سم

نسخة حسنة قديمة ، بآخرها نقص خطها نسخ  
معتاد .

بروكلمان ٤٦٨:٢ الأعلام ٧ : ٢٨٢

في ٩/١٤٧٧ ١ - الحساب أ - المؤلف ب - تاريخ النسخ





University of Riyadh  
RIYAD, SAUDI ARABIA

Department of

No.

Date الرقم

التاريخ

كتبة جامعة الملك سعود قسم المخطوطات  
١٤٢٧ هـ  
١١٩٩  
أستاذ المظهر أ. ب. الكوثرية أ. ش. ب.  
سط الما ديد بن محمد بن محمد  
الحادي بن عبد الحارث  
١٤٢٧ هـ  
الرواق  
العنوان  
المؤلف  
تاريخ النسخ  
اسم الناسخ  
عدد الأوراق  
ملاحظات



# كتاب

الرسالة المختارة في الامام

العالم العلامة محمد

بن محمد بن احمد بن

المازني

عليه

السلام

ملا محمد بن طه

ابن محمد بن ابراهيم

العالمين وثقتهم في اصاحبه  
العلم في رجال من غير في ادب  
كالوجه ليس له انفس ولا عين



قال الفقير الى الله تعالى محمد بن محمد بن احمد الشهير والده باب  
الغزال المشفق الشهير بسبط الطار ديني الحمد لله مستمل الحجاب  
وهو الصافي ورافع الحجاب عن قلوب الاحباب وصلى الله على سيدنا  
محمد الناطق بالصواب المنزل عليه في محكم الكتاب انما يفتد كواووا  
الكتاب ورضي الله تعالى عن الله وجميع الاصحاب **اما بعد** فها  
توضع مختصر على كتاب لوسيلة لتسريح الامام العالم العلامة  
جامع اسنان المضائل ومجيب علوم الاوائل شهاب الدين احمد بن  
علي ابن عماد الشهير والده بالهاجر احله الفاضل شهيداً على  
طالبه وتذكرة لرعيته وسميته ارشاد الطلاب الى وسيله  
الحساب **قال** رحمه الله تعالى **بسم الله الرحمن الرحيم** **اما بعد** حمد الله  
عده **فما** جمع نعمة قال الله تعالى وان تعدوا نعمة الله لا تحصوها  
والشكر على نواحي **الاية** وهي نعمة الباطنة وفي صحاح الجوهرى  
الا لا النعمة انتهى قال الله تعالى واسمع عليكم نعمة ظاهرة وباطنة  
والضلالة والسلام على محمد خير انبيائه وعلى آله واصحابه  
خير اوليائه قال الله تعالى يا ايها الذين امنوا صلوا عليه وسلموا تسليماً  
وفي السقا للفاضل عياض ان النبي صلى الله عليه وسلم قال من صلى  
علي في كتاب لم تنزل الملائكة تشفع له ما دام اسمي في ذلك الكتاب  
وفي غير السقا لم تنزل الملائكة فصل عليه ما دام اسمي في ذلك  
الكتاب **قال** كتاب الموضوع في فضائل الكتاب الطهورى وهو  
المفتوح الذي حسب بالفكر من غير قلم **المسمى بالمعونة** الذي فان

كتب هذا الفن كلها لما كثر علمه وكبر على فهمه **عنه** اقل العشر **للتقاضي** منهم  
عن اتفاق العلوم **رايت** من الراي لامن روية العين ان **المتن**  
في اوراق قليلة على مقاصد **لجمله** ليكون ذلك له **لوا** وسيلة  
ويقرب اجتهاد **مرفه** اى اقطاقتها **بالمط** حيلة وبني الحذف  
وجوده النظر والقدرة على التصرف **لهذا** في القاموس **فمن** عن **فما**  
**فقد** من اختصاره لما ذكر **مفهم** على **العدد** الكرم **في** شهاب **ما** اريد  
فاغناه الله تعالى عليه وكل في خوريج حجم المعونة **ور** **تيمم** ايضا  
كتر تيمم **منه** على **مقدمه** وثلاث **اقسام** وخاتم **كان** ان المعونة  
مرتبه على مقدمه وثلاثه **اقسام** وخاتم **فاما** **المقدم** **فهي**  
**مسائل** اربع تشتمل على اسما العدد وبيان اسوسه وانواعه  
ومنازله ومرتبه ومعرفة نوع العدد من مرتبه وعكسه والعدد  
عند الجمهور ما تالف من الاحاد وقله اثنان فالواحد ليس  
بعدد وحقيقته عند الجمهور والحساب كما اطلقوا اسم العدد على الواحد  
الاحاد المجمع اطلقوه ايضا على الواحد وعلى اجزائه فقالوا **واحد**  
الاحاد **شغفه** اعداد واحد واثنان الى اخرها وقلوا العدد  
ينقسم الى صحيح وكسر **المسئلة الاولى** في اسما العدد وهي الالفاظ  
الدالة على العدد **وهي** **ثمان** اسما **اصليه** واسما **فرعية** وهي ما خوة  
من الاصليه والاصليه في اللغة ما يبني عليه غير **والاصليه**  
من الاسماء **اشاعر** اسما **واحد** **واثنان** **وثلاثة** **واربع** **وحمسة** **وسبعة**  
**وسمعة** **وعاشرة** **واحد** **والاسماء** **الفرعية** **المبنية** على الاصليه  
**هي** ما اذ **في** **الاسماء** **الاثنى عشر** **الاصليه** **اما** **مركب** **من** **حرفي**

و احسن ما قيل في تعريفه  
هو العلم المفضل لجميع من علم  
الواحد الى غيره من جنسه  
و خاصته ما سواي يصفون  
حاشيته القريبتين او البعديتين  
علي السواكلية مثلا فغير  
او تبعد عن المسة فوق و تحت  
فيكون ما تبعد فوق و تحت  
تبعد عن المسة



**كأحد عشر** ولشعته عشر وما بينهما **أو بتركيب عطف واحد وعشرين**  
 فإنها مركبة من عطف العشرين على الواحد وهذا أول الاسماء  
 المركبة بالعطف ولا نهاية لها **أو بتركيب ضارفي كذا في باب** وهذا  
 أول الاسماء المركبة بالاضافة وجمته الالف وكايته الف ولا  
 نهاية لها **أو ما اخذ منها بشبهه كايين** وهذا أول الاسماء المشابهة  
 وكالفين وكابني الف **أو بشبه جمع كعشرين** وما به إلى ستين  
 يشبه الجمع في كونه يرفع بالواو ويجز وينصب بالياء ويجالفة  
 في معناه فإن الجمع يدل على ثلاثه فما فوقها وهذا موضوع لورد  
 مخصوص لا يصدق على غير المثلثة **الثانية في مراتب**  
**أي مراتب العدد** وفي بيان انواعه واسنوسه ولما كان العدد  
**ينحصر إلى غير حد** فهو الزيادة والحد عند المهندسين  
 والحساب لغاية التي ومنه حدود الدائر والمعنى ولما كان  
 العدد يزيد إلى غير نهاية **جعل له مراتب فخصه** نوع  
 ضبط ولا نهاية لمراتبه **وسمى ايضا منازل** لأنها الأماكن  
 التي يحصل فيها انواع العدد **تقدم** وهي مشاهد في  
 موضع الاعداد بالقلندر الهندي والرومي **وهي تسمان** منازل  
**اصليه ومنازل فرعيه** **والاصليه** منازل ثلاث **أو لها مرتبة**  
**الاحاد** وفيها تسعة اعداد **من واحد إلى تسعة** **وباب**  
**واحد واحد** فهي واحد واثنان وثلاثة واربع وخمسة وستة  
 وسبعة وثمانية وتسعة **وقال المصنف** وفيها واحد وتسعة  
 وفيها المتفاضلة بواحد واحد لكان حتى لشموله الباي

والغاية لكنه راعا الاختصار واسما واحدا **لأنها** الأولى  
 وهو عدد مرتبة والمرتبة الثانية **الثانية من بين العشرات** وفيها  
**من عشرة إلى تسعين** زيادة عشرة عشر فهي تسعة اعداد ايضا  
 عشر وعشرون وثلاثون واربعون وخمسون وستون وسبعون  
 وثمانون وتسعون **واسما اثنتان** لأنها الثانية والمرتبة الثالثة  
**مرتبته المئات** وفيها من مائة إلى تسع مائة زيادة مائة مائة  
 فهي تسعة اعداد ايضا مائة ومائتان ومائتان ومائتان وخمسين  
 وستين وسبع مائة وثمان مائة وتسع مائة **واسما ثلاث** لأنها  
 الثالثة **والانواع الفرعية** ما في اعدادها **الوف** وهي **دائرة**  
**على الاعداد الثلاثة الاصلية** وهي الاحاد والعشرات والمئات  
 مضافه إلى لفظة الالف أو إلى لفظة الالف مفرقة أو  
 مكررة ولا نهاية لها **فإنها مرتبة احاد الالف** **واسما اربعة**  
**لأنها المرتبة الرابعة** وفيها تسعة اعداد الف وتسعة الالف  
 وما بينهما من الاعداد **والمتفاضلة** بالالف **فالف** **مرتبته**  
**عشرات الالف** **واسما خمسة** لأنها في الخامسة وفيها تسعة  
 اعداد عشرة الالف وتسعون الف وما بينهما من الاعداد  
 المتفاضلة لمائة الف **فالف** **مرتبته** **الالف** **واسما ستة**  
**لأنها في المرتبة السادسة** **الالف** **واسما سبعة** **لأنها في المرتبة السابعة**  
**الالف** **واسما ثمانية** **لأنها في المرتبة الثامنة** **الالف** **واسما تسعة**  
**لأنها في المرتبة التاسعة** **الالف** **واسما عشرة** **لأنها في المرتبة العاشرة**

منه  
الوف







في الثلاثة عشر اوقيل احاد الوف الوف الوف الالوف فياني  
 منزلة فقد ذكرت الالوف في اربع مرات في منزلة التي عشر  
 وزد عليها واحدا وقل في الثالثة عشر اوسيل عن عشر اثنا في  
 في الالوف عشر اوسيل اثنا في في الخامسة عشر **وان شئت قلت**  
**بما ضرب بضرب عدة لفظان الالوف في ثلاثة ابدان**  
**على الخارج** وهو الحاصل بالضرب ما ذكرته وهو قوله اس اول  
 المذكور من الاحاد والشرائط او الميان بحضل عدد منزلته  
 وهو اسه ايضا وهذا هو الطريق الاول بعينه وانما  
 اختلفت العبادة لان الضرب هنا تكرر الالوف لعدة احاد  
 لفظان الالوف **واذا قيل الوف الوف الالوف فلفظ**  
**الاحاد محذوف منه تخفيفا في اللفظ والمغنى حاد الوف**  
 واحاد الوف الوف لا عشر اثنا ولا عتباتها ودرجت عبادتهم على  
 هذا واضطحا عليه المسيلة **الرابعة في معرفة انواع العدد**  
**الفرعي من حصة اسه كان يقال في نوع في المنزلة الرابعة**  
 او فيما بعد هذا وهو عكس السؤال في المسألة الثالثة فاستف  
 اس المنزلة **المقرضة** ثلاثة ثلاثة بحيث يعني منه ثلاثة اقل  
 من ثلاثة بان يعني ثنائ او واحد **وحذ كل ثلاثة** استفظها  
**لفظ الوف** **فما كان من لفظ الالوف او المجتمع من لفظان**  
**الالوف** **انصف اليه العود** **الذي بقيت اسه** اي انصفت  
 اليه النوع الذي بقيت اسه وهو الاحاد والشرائط واليات  
**فما كان النوع المطبوع في المثال** وهو في نوع في المنزلة

الرابعة او اي نوع اسه اربعة اسقط من الالوف **وحفظ**  
**لفظ الوف والواحد الباقي** هو اس فقل المنزلة الرابعة فيها  
 احاد الالوف **لو سئل عن نوع الخامسة** بان قيل اي نوع في  
 المنزلة الخامسة او اسه حصة اسقط منها ثلاثة فالحق ثنائ  
 ومما اس العشرات فقل فيها عشرات الالوف **لو سئل عن نوع**  
**المنزلة السادسة** فاسه اسه اسقط منها ثلاثة فالحق ثلاثة  
 وهي اس الميات فقل فيها ميات الالوف **لو سئل عن نوع الحاد**  
**عشر** فاسه احد عشر فاستف منها ثلاث ثلاثات واحفظ  
 لها ثلاث لفظات الوف **والمعنى ثنائ** ومما اس العشرات  
 فقل فيها عشرات الوف **الالوف** ثلاث مرات ففعل على ذلك  
 ما زاد فلو سئل عن نوع الرابعة عشر كاستف من اسه اربع  
 ثلاثات يعني ثنائ هما اس العشرات فقل فيها عشرات  
 الوف الوف الوف الالوف اربعاً وان شئت فاقسم اس المنزلة  
 المقرضة على ثلاثة ابدان بحيث يعني منه ثلاثة اقل من  
 ثلاثة **فما خرج بالقسمة** صحيحا **وهو عدد العتبات** اي تكرر لفظ  
 الالوف **المعقد** اي لنوع العدد الذي بقيت اسه وهو الاحاد  
 او العشرات او الميات فاعلم في المثل السابق وهذا الوجه  
 هو الاول بعينه الا انه عيان اخوي لان من طريق القسمة ان  
 تطرح من المقسوم قبل المقسوم عليه مرة اخري بعد عدة مرات  
 الاستفطاط هو خارج القسمة وهذا هو الوجه الاول **القسمة**  
**الاولى في اعمال الصحيح** من الضرب والقسمة **وفيه ثلاث** الباب







اربعة وهي **احاد** **الاولوف** **الاهات** في المثلثة **الرابع** **والخارج**  
 من ضرب **العشرون** في **الاولوف** او **الحاصل** من ضرب **المئات** في **المئات**  
**عشرة** **الاولوف** لان مجموع **الاسين** **فيها** وهو **جمع** **اسر** **العشرة** **ان**  
**الياس** **الاولوف** و**جمع** **اسر** **المئات** **الياسر** **المئات** **سنة** **تسقط**  
**منها** **واحد** **والناتج** **منها** **بعد** **الاستقاط** **خمسة** **وهي** **اسر** **عشرات**  
**الاولوف** **والحاصل** من ضرب **المئات** في **الاولوف** **مئات** **الاولوف**  
**ومن** ضرب **الاولوف** في **الاولوف** **الاولوف** **الاولوف** **ما تقدم** **والخارج**  
**من** ضرب **الاحاد** في **الاحاد** **احاد** **من** ضربها **اي** **الاحاد** **في**  
**العشرون** **عشرون** **ومن** ضربها **في** **المئات** **مئات** **ما تقدم** **من**  
**جمع** **الاسين** **واستقاط** **واحد** **من** **المئات** **فما** **الخارج** **من** ضرب  
**الاحاد** **في** **عشر** **ها** **حسب** **المضروب** **فيه** **لانك** **تجمع** **اسر** **الاحاد**  
**وهو** **واحد** **الياسر** **عشر** **الاحاد** **ثم** **تسقط** **من** **مجموع** **الاسين**  
**واحد** **وهو** **اسر** **الاحاد** **فالذي** **تزيد** **على** **اسر** **عشر** **الاحاد**  
**هو** **الذي** **تسقط** **ولا** **ترده** **ولا** **تقصه** **فمن** **على** **ذلك**  
**ولو** **قال** **المصنف** **فالحاصل** **من** ضرب **الاحاد** **في** **عشر** **ها**  
**هو** **نوع** **المضروب** **فيه** **عوض** **عن** **قول** **حسب** **المضروب** **فيه**  
**لما** **احزن** **لان** **الاعداد** **الحاله** **في** **المنازل** **انواع** **لا** **احساس**  
**والاصل** **الناتج** **لضرب** **العدد** **المعروف** **في** **العدد** **المعروف** **معرفة**  
**الحاصل** **من** ضرب **الاحاد** **في** **الاحاد** **واستحضارة** **وهو** **مخصص**  
**في** **جمن** **واربعين** **مؤداه** **وهي** **الخارج** **من** ضرب **الواحد** **في**  
**الواحد** **واحد** **في** **الاشين** **ثان** **ومن** **الثلاث** **ثلاث**

وهكذا

وهكذا **الي** **التسعة** **تسعة** **وهي** **متقاصلة** **لواحد** **واحد**  
**والجواب** **فيما** **يضرب** **فيه** **الواحد** **نفس** **ذلك** **المضروب** **فيه** **لانه**  
**لا** **تصغير** **فيه** **والخارج** **من** ضرب **الاشين** **في** **الاشين** **الاشين**  
**وفي** **الثلاث** **سنة** **وفي** **الرابع** **ثمانية** **وفي** **الخمس** **عشرة** **وفي** **السادس**  
**اثني عشر** **وفي** **السبعة** **اربعين** **وفي** **الثمانية** **سبعة** **عشر** **وفي**  
**التسعة** **ثمانية** **عشر** **بزيادة** **اثنين** **والخارج** **من** ضرب  
**الثلاث** **في** **الثلاث** **سنة** **وفي** **الرابع** **اثني عشر** **وفي** **الخمس** **عشرة**  
**عشر** **وفي** **السادس** **ثمانية** **عشر** **وفي** **السبعة** **اربعين** **وفي**  
**الثمانية** **اربعين** **وعشرون** **وفي** **التسعة** **سبعة** **وعشرون** **وهي**  
**بزيادة** **ثلاثة** **ثلاثة** **ومن** ضرب **الرابع** **في** **الرابع** **سنة** **عشر**  
**وفي** **الخمس** **عشرون** **وفي** **السادس** **اربعين** **وعشرون** **وفي** **السبع**  
**ثمانية** **وعشرون** **وفي** **الثمانية** **ثلاث** **وثلاثون** **وفي** **التسعة**  
**سنة** **وثلاثون** **بزيادة** **اربع** **اربعين** **ومن** ضرب **الخمس**  
**في** **الخمس** **عشرون** **وفي** **السادس** **ثلاثون** **وفي** **السبعة**  
**خمسة** **وثلاثون** **وفي** **الثمانية** **اربعون** **وفي** **التسعة** **خمسة**  
**واربعون** **بزيادة** **خمسة** **خمسة** **ومن** ضرب **السادس** **في** **السادس**  
**وثلاثون** **وفي** **السبعة** **ثلاث** **واربعون** **وفي** **الثمانية**  
**ثمانية** **واربعون** **وفي** **التسعة** **اربعون** **ومن** ضرب **السادس** **في** **السادس**  
**سنة** **ومن** ضرب **السبع** **في** **السبع** **تسعة** **واربعون** **وفي** **الثمانية**  
**سنة** **ومن** ضرب **الثمانية** **في** **الثمانية** **سنة** **ومن** ضرب **الثمانية** **في** **الثمانية**  
**سبعة** **ومن** ضرب **الثمانية** **في** **الثمانية** **سنة** **ومن** ضرب **الثمانية** **في** **الثمانية**



الثاني وهو موقوف ومن ضرب من التسمية في المنفعة **أحد وثلاثون**  
**فان كان هذا أو سبعة استخصاره سهل المضرب وهو مما يجب**  
 حفظه في صناعة الحساب لان كل نوع عزلا احاد اذا اردت  
 ضربه تزد به الى عدة عفوذه فيرجع الى الاحاد ثم تضرب عدة  
 العفوذه في عدة العفوذه **اذا انقرض هذا وقيل لك ان ضرب**  
**الربعين في ستين مثلاً فقد علمت ان الاربعين رابع اعشار**  
**من مئة والستين سادسها** فيرجع الى عدة عفوذه كما ارجعه  
 وستة فاضرب عدة عفوذه احدهما في عدة عفوذه الاخر **الرابعة في**  
**سبعة يحصل اربعة وعشرون** فاحصلها مائة كل واحد مائة  
 لان ذلك هو الخارج من ضرب العشرات في العشرات لان مجموع  
 اسميها الا واحد ثلاثون وهي من المئات كما تقرض فيكون الجواب  
 الفين واربع مائة فناملة **ولو قيل اضرب ستين في سبع مائة**  
**فاضرب ستة عفوذه الستين في سبع عفوذه المئات** واحصل  
 الخارج من الضرب وهو اثنان واربعون **الوقا لا يخرج**  
**من ضرب العشرات في المئات** فاحصل كما في هذا الفان يكون  
 الجواب اثنين والربعين **الفافقس على ذلك فان كان في**  
**كل من المضروبين وفي بعض النسخ كلا المضروبين اوف او في**  
**احدهما لفظ الوقا** فاعمل في ضربهما ما سبق من ضرب عدة  
 عفوذه احدهما في عدة عفوذه الاخر وجمع اسميها وطرح واحد  
 من مجموع الاسمين يبقى سرور الحاصل من ضرب العفوذه في  
 العفوذه **وان شئت الاختصار** اخرج المضروبين او احدهما من

لقطات

لقطات الا لفظ ان كانت الالوف في كل منهما اوف في احدهما  
 فقط واحفظها فيرجع المضروبان الى ضرب عدة مائة في عدة  
 اصلي من الاحاد والعشرات والمئات **فاضربها مجردين عن**  
**الالوف المملوطة بهما ثم اضرب الحاصل من ضربهما مجردين الى**  
**عدة لقطات الالوف المملوطة من اجابتيه او من احدى**  
**هما** كان بعد الاضافة هو الجواب وهذا الوجه اسهل  
 من الاول لاسيما اذا كثرت عدة لقطات الالوف **ولو قيل**  
**اضرب سبع الالوف في ثمانية الفا** الف الف ثلثا فاضرب  
 سبع عفوذه الاولى في ثمانية عفوذه الثاني واحصل الخارج  
 وهو ستة وخمسون **عشران الوقا الوقا الوقا الوقا الوقا**  
**مكرره خمساً** كل واحد عشر الالوف الف الف الف الف كما  
 عرفت بالوجه الاول **لان من المضروب الاول ستة واثني**  
**المضروب الثاني احد عشر ومجموع الاسمين ثمانية عشر** اسقط  
 منه واحداً والباقي بعد الاضافة سبع عشرون **واما**  
**عشران الالوف مكرره خمساً** كما عرفت لا تسقط من السبعة  
 عشر خمسة ثلاث تات تأخذ لها خمس لقطات الوقا ويبقى ثمان  
 همما من العشرات المضافة الى الالوف **فيكون الجواب**  
**خمس مائة الف الف الف الف الف الف وستين الف الف**  
**الف الف الف** وقر عليه وانما اضاف المئات وحدها  
 والستين وحدها مفضلة ولم يقل خمس مائة وستين الف  
 الف الف الف لئلا يتوهم المستبد في الحساب ان المضاف



إلى لفظات الالوف والسنون فقط دون المان وهو  
 غلط وان شئت ضربها بالوجه الثاني فجزء المضروب الاول  
 عن لفظي الالوف وجزء الثاني عن لفظان الالوف الثلاث  
 في يبر الاول سبعه ويضرب الثاني ثمانين فاضرب **سبعه في ثمانين**  
 كما مضى واضرب الحاصل من ضربها بمجردين وهو **خمسون**  
 وستون إلى لفظات الالوف المحفوظة من الجائزتين  
 وهو خمسة فيكون الجواب كما ذكرت في جواب الوجه الاول  
 ولو قيل اضرب جسمها في تسعين الغلاف مرتين فاذا جردت  
 الثاني عن لفظي الالوف صار تسعين فاضرب **جسمها في تسعين**  
 لتسعين يحصل خمسة واربعون الفا واضرب الحاصل المذكور  
 إلى لفظي الالوف فيكون الجواب خمسة واربعين الفا لفظ  
 ثلاث اللفظة واحدة من ضربها بمجردين مع اللفظتين  
 المجردتين نفس على ذلك ضرب واما ضرب المفرد في المركب فراجع  
 إلى ما سبق من ضرب المفرد في المفرد بعد ان خلت المركب الى  
 مراتب مفردة انه بان تعتبر كل نوع وحده منفردا عن الثاني  
 وذلك ان تقرب المفرد المنفرد في كل من اجزاء المركب  
 وهي انواعه التي تركب منها على حدته كما عرفت في ضرب المفرد  
 في المفرد وتجمع الحواصل فما كانت المجتمع فهو حاصل الضرب المطلوب  
 والعمل بطريقتين بعد معرفة ان المركب وضرب المفرد في المركب  
 من نوعين يتم عمل ضرب اثنين وفي المركب من ثلاث انواع يتم  
 بتلات ضربات وفي المركب من اربعة يتم بأربع وهكذا

يتم

ولو

ولو قيل اضرب خمسة في ستة وعشرين فالسنة والعشرين مركب  
 من نوعين من ثنتين فتضرب خمسة في العشرين وضربا يحصل  
 مائة ثم اضرب الخمسة في الستة وضربا يحصل ثلاثون ويتم  
 العمل بطريقتين فراجع الحاصلين يكن اي يحصل الجواب وذلك  
 مائة وثلاثون ولو قيل اضرب خمسين في مائتين في ثلاثين  
 واربعين فهذا مركب من ثلاث منازل فيحتاج إلى ثلاث ضربات  
 فاضرب الخمسين في المائتين يحصل عشرون الاف ثم في ثلاثين  
 ويحصل يحصل الفان ثم في الثلاثين يحصل مائة وخمسون  
 وقد تم العمل بتلات من الضربات فراجع الحواصل الثلاثه كرت  
 الجواب انتهى عشر الفا ومائة وخمسين نفس على ذلك ولو  
 قيل اضرب ثلاثين في الفين وثلاثمائة وخمسة واربعين  
 فاضرب الثلاثين في كل نوع وحده وراجع الحواصل الاربع  
 يحصل سبعون الفا وثلاثمائة وخمسون واما ضرب المركب  
 في المركب فراجع الى ضرب المفرد في المركب وذلك ان تضرب  
 مفردا بعد مفردا من احدهما في جميع المفردات التي تحتل  
 اليها الآخر نوعا بعد نوع كما عرفت في ضرب المفرد في المركب  
 وذلك راجع الى ضرب المفرد في المفرد لانك تضرب كل مفرد  
 من احدهما في كل مفرد من الآخر وتجمع الحواصل يحصل الجواب  
 ويتم العمل بطريقتين بعدتها ما يحصل من ضرب عدد مائة  
 احد عشر في عدد مائة ان الآخر مضرب عدد ذي ثنتين  
 عدد ذي ثنتين اي صاحب منزلتين يتم بأربع ضربات



وهي الحاصل من ضرب السبعة في اثنين وعددها مائة وستين  
 نظريه في ذلك منازل ثلاث يتم ضربها من الضربان وعلى هذا  
 القياس فالاصل من ضرب عدد من ثلاثة منازل في عدد من ثلاث  
 منازل يتم منتج ضربان وفي عدد من اربع منازل يتم باثنى عشر ضربا  
 وهكذا فلو قيل ان ضرب ثلاثة عشر في خمسة وعشرين فاضرب  
 العشر في واحد في الخمسة والعشرين كما عرفت بان نظرها في العشر  
 وضربها بحاصل مائتان وفي الخمسة وضربها بحاصل خمسون ثم اضرب  
 الثلاثة بينهما كذلك بان نظرب الثلاثة في اثنين وضربها  
 بحاصل خمسة عشر وقدم العمل بان ضرب اثنين في اربع فاجمع الحاصل  
 الاربعه يكون الجواب ثلثمائة وخمسة وعشرين ولما وددت  
 ضرب ستة عشر في مائة وخمسة وعشرين فاحتاج الى ضربات  
 فاضرب بها بذلك واجمع الحاصل الستة يحصل الفان فان شق  
 حفظ الحاصل لكثرة منازل المضروبين فاستعملت انية  
 باري قلم شئت والا فرب ان ثلثتها سطرين كاسلين كل مضروب  
 سطر قائما نوعا تحت نوع با دواني كل سطر بالا على نوعا  
 فالاعلى ثلثها بالا على السطر الايمن ان شئت فتضربه  
 في كل واحد من مائة اذ السطر الاخر كذلك نوعا بعد نوع الى  
 اخره وتعلم الخطوط بما يودون اي يعلم بالافراغ من ضرب  
 بان تشطب طويته فترى ضرب النوع الذي يورد وهو المسمى والذي  
 تحته في جميع مفره ان المضروب الاخر كذلك اي نوعا بعد نوع  
 وهكذا لا يبقى من السطر الا اقل شيء وفي كل ضرب ثلثها حاصلها

سنة

في خمسة ان كان نوعا واحدا او في بضعة ان كان نوعين بحيث  
 تكبر النوع تحت النوع المماثل اذا التقى خاصا فلا يسمي  
 النوعية فراجع الحاصل فما كان المجتمع هو المطلوب فلو قيل  
 اضرب ثلثمائة واحد وعشرين في سبعة الاف وستمائه  
 واربعه وخمسين فاضربها سطرين قائما هكذا

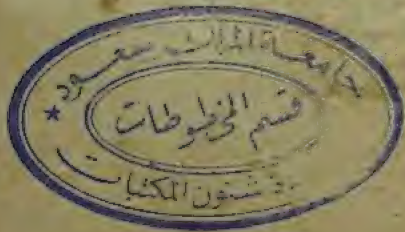
ثلثمائة ، سبعة الاف

عشرين ، ستمائة

واحد ، خمسين

ثم اضرب ثلاثة الف في سبعة الاف يحصل الف الف ومائة الف  
 ثم في ستة المائة يحصل مائة الف وثمانون النائم في الخمسين  
 يحصل خمسة عشر الفا ثم في الاربعه يحصل الف ومائتان  
 واجبت الخارجات هكذا الف الف مائة الف ثمانون الفا  
 خمسة الاف مائتان مائة الف عشرة الاف الف  
 واستعملت ثلاث المائة ثم اضرب العشر في كل عدد من  
 السطر الايسر يحصل من ضربها في سبعة الاف مائة الف واربعون  
 الفا وفيست المائة اثنا عشر الفا وفي الخمسين الفا وفي  
 الاربعه ثمانون واجبت الخارجات مع تلك الخارجات  
 الاول كل نوع تحت نوعه كما عرفت فيصير مجموعها هكذا  
 الف الف مائة الف ثمانون الفا خمسة الاف مائتان ثمانون

مائة الف ، عشرة الاف ، الف ،  
 مائة الف ، اربعون الفا ، الفان ،  
 عشرة الاف ، الف









فزاد عليه مثل نصفه **السطح** المجمع منه ومن نصفه مائة  
 على قياس ما قبله يحصل الجواب **او ضرب في الف** و**حسم مائة**  
**السطح** المجمع منه ومن نصفه **الوفا** يحصل المطلوب فان  
 حصل في التصفيف نصف بالكات العد وقرحوا **احد له ثلث**  
**المضروب** الذي لم يرد فيه شيء وهو الكمية من الكمية عشرة  
 والحسبون من المائة والخمسين وحسم المائة من الالف وحسم  
 المائة وزد على حاصل السطح على قياس ما تقدم يحصل الجواب  
**فلو قبل ضرب في ستة وثلاثين خمسة عشر** زد على الستة  
 والثلاثين مثل نصفها ثمانية عشر **بلغ الالف** و**حسم مائة** فسطرها  
 عشران يكون الجواب **حسم مائة** وارجعها ولو قبل ضرب فيها  
 اي في الستة والثلاثين مائة و**حسم مائة** وزد على الستة  
 والثلاثين مثل نصفها ثمانية عشر فاجعل الالف **والخمسين**  
 الحاصلة مائة يكن الجواب **حسم الالف** وارجعها على قياس  
 ما قبله ولو قبل ضرب فيها **الفا** و**حسم مائة** وزد على الستة  
 والثلاثين مثل نصفها فاجعل الالف **والخمسين** الحاصلة  
**الوفا** يكن الجواب **الفا** و**حسم مائة** على قياس ما تقدم  
 ولو كان بدل الستة والثلاثين في المثل الثلاثة **سبعة**  
**وثلاثين** وزد على مائة مثل نصفها ثمانية عشر ونصفها ويط  
 الكمية والخمسين صحح عشران او مائة او الوفا واخذت النصف  
 مثل نصف ذلك العقد في المثل الثلاثة **لكان الجواب في المثال**  
**الاول** **حسم مائة** و**حسم مائة** و**حسم مائة** و**حسم مائة** و**حسم مائة**

**مائة وخمسين وفي المثال خمسة وخمسين الفا وحسم مائة** على  
 قياس ما سبق واصل هذه الطريقة والتي قلها انه يقدر ان  
 نسبة احد المضروبين الى الواحد كنسبة حاصل الضرب الى المضروب  
 الاخر فتعاقف بعد واحد الاول فيلزم ان يكون لستة  
 احد المضروبين الى العشرة كنسبة حاصل الضرب الى عشرة امثال  
 المضروب الاخر ونسبة الكمية عشرة الى العشرة مثل ونصفه  
 نسبة الجواب الى مثل عشرة امثال المضروب مثلها ومثل  
 نصفها فلذلك تزيد على مثل نصفه وتبسط المجمع عشران  
 وفيبر على الضرب في المائة والخمسين وفي الالف و**حسم مائة**  
 وهذه القاعدة وقاعدة الكمية والخمسين و**حسم مائة** ما  
 هو ذاتان غيرهما من قاعدة كتيبة عامة في كل مضروبين  
 وهما ان لستة احد المضروبين الى عقد مائة اقل منه والآخر  
 منه كنسبة حاصل الضرب الى السطح المضروب الاخر مثل ذلك  
 العقد سواء كانت الستة بالكسور ام بالامثال ام بها واذا  
 قسم احد المضروبين على العقد المفقود وضرب خارج القسمة في  
 المضروب الاخر والحاصل في العقد المفقود عليه يحصل مسج  
 المضروبين وهذه القاعدة تأتي في كلام المصنف قريبا ومبينا  
 اي من الملح الاختصاصية **انك اذا ضربت احدا او عشرة**  
**في احاد وعشرة** ايجادا اردت ذلك فاجعل **الاحاد** من احاد  
**الحاصلين على جملة** احباب الاخر سواء تساوت الاحاد من الجا  
 بين او اختلفت **والسطح** المجمع عشران وزد على الحاصل



مضروب الاحاد في الاحاد يحصل الجواب فلو قيل اضرب احد عشر  
 في احد عشر فاجل الواحد من احدهما على حيلة الاخر يحصل اثنا  
 عشر واحصل عشرون يكن الحاصل مائة وعشرين فاجل عليه  
 مضروب واحد في واحد وهو واحد يكن الجواب مائة واحد  
 وعشرين احضر من طريق الاصل ولو قيل اضرب ثلاثة عشر  
 في خمسة عشر فاجل الثلاثة على خمسة عشر او الخمسة على الثلاثة  
 عشر يحصل مائة عشر وابسط الثلاثة عشر الحاصل عشرون  
 وزد على الحاصل وهو مائة وعشرون مضروب الثلاثة في خمسة  
 وهو خمسة عشر يكن الجواب مائة وخمسة وستين وهذا المثال  
 اخلفت احاده ولو تعددت العشرة من احدى الجانبين دون  
 الاخر فاضرب احدهما اصغرهما وهو الذي لم تتعد دعوته في  
 عدة عشرا في الاكبر وزد الحاصل على الاكبر وابسط المجتمع  
 عشرا وزد على الحاصل مضروب الاحاد في الاحاد يحصل الجواب  
 فلو قيل اضرب ستة عشر في خمسة وثلاثين فاضرب الستة  
 احاد الاصغر في ثلاثة عشر عدة عشرا في الاكبر وزد الثلاثة  
 عشر الحاصل على خمسة وثلاثين وابسط المجتمع وهو  
 ثلاثة وخمسون عشرا وزد على الحاصل وهو مائة وعشرون  
 مضروب الستة في خمسة وهو ثلاثون يكن الجواب مائة  
 وستين واختصر منه ضربة واحدة ولو تعددت العشرة من  
 الجانبين وتساوت عدتها فاجل احدهما مضروبين على حيلة الاخر  
 فاجل في القسمة الاولى وهو ضرب احاد وعشرة

في احاد وعشرة الا ان يبسط العشرة فيكون بعد ضرب المجتمع  
 في عدة تكرار العشرة في احاد المضروبين ثم تبسط الحاصل عشرا  
 ويزاد عليه مضروب الاحاد في الاحاد يحصل الجواب فلو قيل  
 اضرب خمسة وعشرين في ستة وعشرين فاجل الخمسة على الستة  
 والعشرين او الستة على الخمسة والعشرين واضرب المجتمع وهو  
 احدى وثلاثون في اثنين عدة تكرار العشرة يحصل اثنان  
 وستون فابسط عشرا ان يحصل ستماية وعشرون ورابط  
 الحاصل مضروب الخمسة في الستة وهو ثلاثون يكن الجواب ستماية  
 وخمسين واختصر منه ضربة واحدة ولم يذكر الحصر ما اذا  
 تعددت العشرة من الجانبين واختلفت عدتها لان ضربه  
 بطريق الجمل مما يطول وليس هو مما يحسب ويستعمل فليس من الملح  
 الاختصار في بي وظهره بطريق الاصل اهل ومنها اي من  
 الملح الاختصار في طريق النسبة وهي ان تنسب احد المضروبين  
 الى اول عدد مرتبة فوقه اي الشئ منه وتأخذ تلك النسبة  
 من المضروب الآخر وتبسط المجتمع وهو المحاذ من جنس  
 ما نسبت اليه بان تحقل كل واحد مثل ذلك العقد المفرد  
 الذي نسبت اليه وكسر اي حصل فيه كسر تبسط بحسبه يحصل  
 المطلوب فلو قيل اضرب خمسة وعشرين في اربعة وعشرين  
 فانسبك خمسة والسبعين الحامية لانهما اول اعداد مرتبة فوقه  
 وهي مرتبة المئات تكن نسبتها الى الحامية ثلاثة ارباع فخذ ثلاثة  
 ارباع الاربعة والعشرين وفي بعض النسخ وهو ثلاثة



وستون والستون المأخوذ وهو ثلاثة وستون ميان يكن الجواب  
 ستة آلاف وثلاثمائة ولو كانت الاربعه والثمانين الى المائيه  
 كانت اربعه اقسام وحينئذ من كل قسم من الخمسة والسبعين اربعة  
 اقسامها ستين وحينئذ ثلثه والسطر الثلاثة والستين  
 ميان يحصل كذا لك والطريق عامه في كل حدود المقاعد التي  
 ذكرتها والاحسن منه اسهلها وكذا الوقت من المضروبين  
 احدهما على اول المواد من جهة دونه اي اقل منه وضرب  
 الخارج بالقسمة في المضروب الاخر وضرب الحاصل في العقد  
 المقسوم عليه حصل المطلوب وهو حاصل الضرب وهذا  
 طويل ليس من الملح الاختصارية والوجه الاقل اسهل فلو قسمت  
 في المثال المذكور الخمسة والسبعين على عشرة حصل من القسمة  
 سبعة ونصيف فاضربها في الاربعه والثمانين واضرب الحاصل  
 وهو ستماية وثلاثون في الستين المقسوم عليها كان الجواب  
 كذلك ستة الاف وثلاثمائة ومنها ان تقسم احد المضروبين  
 مرة فالتى بان تزيد عليه مثله وعلى الحاصل مثله وهكذا تنصف  
 المضروب الاخر بعد ذلك ما انصرفت الاول فان كنت صغفت  
 الاولى فنصف الثانية مرة بان تاخذ منه نصفه وان كنت  
 صغفت الاولى مرتين فنصف الثانية مرتين بان تاخذ نصفه  
 ثم نصف نصفه او ثلثه ثلثا وثلاثة اقسامها واضربها  
 بالنصف فالحاصل الذي لاخر بالنصف يحصل الجواب  
 المطلوب فلو قيل اضرب مائة وستين في مائة وخمسة وعشرين

فيا

بالطريق العام لا يصلي يحتاج الى ضربات فان صغفت  
 المائيه او الخمسة والعشرين مرة حصل مائتان وخمسون  
 ونصيفه المائيه والستين كذلك اي مرة واحدة يرجع الى  
 ثمانين فاضرب ثمانين في مائتين وخمسين فيحصل عتروين  
 الف وهو الجواب وحصل بضربين وقد افاد هذا العمل  
 اختصارا رابع ضربات وهذا الطريق عام ولو زد في  
 التقصيف والنصف على مرة حتى بلغ الاول خمس مائة  
 ورجع الثاني الى اربعين لتسقط خمس ضربات لانه يحصل  
 بضربة واحدة خمسمائة في اربعين ومنى اجبت في هذا الوجه  
 الى زيادة رتبة في احد المضروبين او الى نقصان من اجل تسهيل  
 الضرب فافعل ما يحتاج اليه ثم يترك بحسب الوجه الذي  
 تريد واحفظ الحاصل ثم اضرب عاودا ونقصت في المضروب  
 الثاني من ذلك المزيد او المنقوص وزد ما يحصل من ضرب  
 المزيد او المنقوص على المحفوظ ان نقصت او انقصته منه  
 الا زدت فما اجتمع او بقي هو حاصل الضرب المطلوب فلو  
 اردت ضرب ستة عشر في اربعة بقاعدة خمسة فزد في الاربعه  
 واحدا وكمل عليك بان تقسط نصف المضروب الاخر وهو ثمانين  
 عشرا ان يحصل ثمانون فاحفظه ثم اضرب الواحد المربع  
 في الستة عشر وانقص الحاصل من المحفوظ بقا اربع وستون  
 وهو الجواب وهذا العمل طويل وضرب الاربعه في كل عدد  
 من غير زيادة اسهل لكنه حيلة توضيحية يوضح به القاعدة



ولوارد في ضربها في سبعة مائة اي ضرب الستة عشر في السبعة  
 بقاعدة خمسة مائة فيض من السبعة اثنين ويعك تمام العمل  
 وهو بسط الثمانية عشرات زود على الثمانية الحاصله مضروب  
 الاثنين المنقوصين في ستة عشر وهو اثنان وثلاثون يكن  
 الجواب مائة واثنى عشر وقس عليه ما يضرب في اقل من مائة  
 او اكثر بقاعدة خمسين وكذا في قاعدة خمسين ولوارد  
 ضرب ستة وثلاثين في ثلاثة عشر بقاعدة خمسة عشر فكل  
 الثلاثة عشر مائتين وكل ذلك وفي بعض النسخ ونعم العمل  
 بان تزيد على الستة والثلاثين شل نصفها وتبسط الاربع  
 والخمسين الحاصله عشرات يحصل خمس مائة واربعون فانقصت  
 منه مضروب الاثنين المزيدين في الستة والثلاثين يكن  
 الجواب اربع مائة ومائتين وستين ولوارد في ضربها اي الستة  
 والثلاثين في ستة عشر ثمانية اي بقاعدة خمسة عشر فانقص  
 من الستة عشر واحدا وزد على الستة والثلاثين مثل نصفها  
 وبسط الاربع والخمسين الحاصله عشرات يحصل خمسين واربون  
 ثم بعد ما مر العمل زد على الحاصل مضروب الواحد في الستة  
 والثلاثين يكن الجواب خمسين وستة وسبعين وقس عليه  
 ما اذا ضربت عددا في اقل من مائة وخمسين او اكثر منها بقاعدة  
 وكذا في قاعدة الف وخمسين ولوارد في ضرب اربع وعشرين  
 في ستة وثلاثين ثمانية اي بطريق النسبة فزد في الاربع  
 والعشرين ثمانية ليعمل النسبة واحدا فيض خمسة وعشرون

ونسبتها

ونسبتها الى المائة ربع فتم العمل بان تبسط اربع الستة والثلاثين  
 وهو لستة مائة يحصل ستين فاستقط من الحاصل مضروب  
 الواحد المزيدي في الستة والثلاثين يكن الجواب ثمان مائة  
 واربع وستين قتالمة ولو كان عددا الاربع والعشرين  
 سبعة وعشرين فلا يحق العمل على المتامل فبنقص من الستة  
 والعشرين اثنين ونسبة الباقي الى مائة ربع فاستقط الستة  
 مائة وزد على نتيج المائة الحاصله مضروب الاثنين المنقوصين  
 في الستة والثلاثين وهو اثنان وبعون يحصل الجواب  
 ستين وثلاثون ومنه ضرب الزايد والنافض في مثله وباقي  
 فزيئا فاعرفه ومنها طريق التوزيع وهو ان تجمع احد الطرفين  
 الى الاخر وتضرب بضربا مجتمع في نفسه ويحفظ الحاصل  
 وتعرف الفضل بين المضروبين بان تسقط اقلهما من اكثرهما  
 يبقى الفضل وتنفق من الحاصل مضروب الفضل لفضل  
 بين المضروبين في نفسه فثاني هو الجواب ولو قيل اقرب  
 اربع وعشرين في ستة وثلاثين فمجموعها ستون ونصفه  
 ثلاثون والحاصل من ضربها في نفسه اي في مثله ستين  
 في حفظه ثم الفضل بين المضروبين اثنى عشر ونصفه  
 ستة والحاصل من ضربها في نفسه ثمانية وثلاثون فاستقط  
 من المحصول وهو ستين يبقى ثمانية واربعون وثلاثون  
 الجواب وحصل بضربتين واختصر منه ضربتان فحصل ثلثه  
 وهذا الوجه ليس دائما وشروطه ان يكون العمل بهذا الوجه



**تفاضل المضروبين** فلا يمكن العمل به في المتساويين لعدم الفصل  
 بينهما وثراؤه **الاختصاص** اذا اردت ضرب مجموع المقصودين  
 واذا اردت ضرب الفضل بينهما حتى يحصل ضربتين فقط وتختص  
 بقية ضربات فلو اردت ضرب اربعين في تسعين فبطريق  
 الاصل تحتاج الى ضرب واحد ويطريقا الترتيب مجموع الاربعين  
 والتسعين ثمانية وثلاثون ونصف المائة والثلاثين خمسة  
 وستون وهو مركب من احدى وعشرين فتحتاج الى اربع ضربات  
 والفضل بينهما خمسة وستون ونصف خمسة وعشرون فتحتاج الى  
 اربع ضربات اخرى فيضرب هذا المثال بهذا الوجه لما فيه من  
 طول اقل بلا فائدة ولذا لو اردت ضرب اربعة واربعين في  
 ستة وثلاثين فتحتاج بطريق الاصل الى اربع ضربات ويطريقا  
 الترتيب نصف مجموعهما خمسة وستين ونصف الفضل بينهما  
 احدى وعشرون وكل منهما يحتاج الى اربع ضربات **فالسنة**  
 اذا كان في العدد استثنائا كعشرين الا اربع سيم المستثنى  
 منه زائدا والمستثنى ناقصا لان المعنى ستة عشر فالعشرون  
 زائده والاربعة منقوصة منها ويترك المستثنى والمستثنى منه  
 في الضرب منزلة المركب من نوعين حتى اذا اردت ضرب عدد في  
 عدد في كل منهما استثنائا كعشرين الا اربع في ثلاثين الا ثمانية  
 فالعشرون والثلاثون زائدان والاربعة والثمانية ناقصان  
 فيترك كل عدد منهما منزلة عدد مركب من نوعين فتحتاج الى اربع  
 ضربات وهو ان تضرب كلا من ناقص احدهما وزائده في كل من زائده

الآخر

الآخر ناقصه اشار المص الى ذلك بقوله واعلم ان العمل  
 من ضرب الزائدين في الزائدين والحاصل من ضرب الناقصين في الناقصين  
 كل من الحاصلين زائدا وان الحاصل من ضرب الزائدين في الناقصين  
 ناقص فان قيل اضرب عشرة الاثنى عشر في مائة الاثلاث  
 فما قيل الا من كل منهما زائدا وما عبقها ناقص فالعشرة والتسعة  
 في هذا المثال زائدان ولا اثنان والثلاثة ناقصان والحاصل  
 من ضرب العشرة في التسعة سبعون زائدا لانها زائدتان  
 والحاصل من ضرب الاثنى عشر في الثلاثة ستة زائدا ايضا  
 لانها ناقصتان والحاصلان زائدان لا تقا لهما في الزيادة  
 في النقصان والحاصل من ضرب العشرة في الثلاثة ثلثون  
 ومن ضرب الاثنى عشر في التسعة اربعة عشر والحاصلان ناقصان  
 كاختلافهما في شق فقط مجموع الناقصين وهو اربعة وثلاثون  
 من مجموع الزائدين وهو ستة وسبعون تبقى اثنان وثلاثون  
 وهو الجواب فيما نه قال ان ضرب ثمانية في اربعة وضرب هذا  
 المثال بطريق الزائدين والناقصين عبت في الصناعة الحسابية  
 لعدم اختصاصه وطول عمله وانما ذكره المص في هذا المقام  
 ليوضح به الطريق للمتعلم ليقاس عليه بما يحصل فيه الاختصار  
 كما اذا قيل لك اضرب ثمانية وتسعة وستين في مثله  
 فتحتاج فيه الى تسع ضربات وجمع الحاصل التسعة ولوردت  
 في كل منها واحد الحاصل الف هل منها الف الا واحد فالالف  
 والالف زائدان والواحد والواحد ناقصان فاضرب الزائدين



في الزايد الف في الف يحصل الف الف واضرب الواحد في الواحد  
 يحصل واحد والحاصلان الف الف وواحد وثمانان ايدان لان  
 واضرب ناقص كل جانب وهو واحد في الف زايد الاخر يحصل  
 مائة الف والف وثمانان ناقصان لاختلفا فيهما فاسقط الالفين  
 الباقيتين من الف الف وواحد يفضل الجواب ستماية الف  
 وثمانية وستون الفا وواحد وحصل ذلك باربع ضربات سهله  
 واصححة واختر خمس ضربات ولو قبل اضرب ستماية وخمسة وخمسين  
 في مثلها فيم الف الائمة في مثلها فالالف والالف ايدان  
 والائمة والائمة ناقصان وحاصل ضرب الزايد الف الف الف  
 وضرب الباقيتين خمسة وعشرون وهما زايدان وحاصل ضرب  
 ناقص كل جانب في زايد الاخر خمسة الاف والناقصان عشرون  
 الا فاسقطها من مجموع الزايدين يفضل ستماية الف  
 وستون الفا وائمة وعشرون وهو الجواب ولذلك قال  
 المصنف **وهذا الامثل فوايد كثيره فتمت بالوقيل اضرب**  
**بستماية وستون الفا وستماية وستماية وستماية في مثلها**  
**فيما العمد اذا زيد فيه واحد صار مائة الف فكانه قبل ضرب**  
**مائة الف الا واحد في مثله مائة الف الا واحد فاقض**  
**هذه الوحد ثم العمل باربع ضربات لانك تقرب مائة الف**  
**في مائة الف يحصل عشرون الف الف ثلثا وواحد في**  
**واحد يحصل واحد فلو ايدان عشرون الف الف ثلثا**  
**وواحد اضرب الواحد من كل جانب في مائة الف من الجانب الاخر**

فالنقصان ما تا الف اطرها من مجموع الزايدين بفضل  
 الجواب ستماية الا الف الف ثلثا وستماية وستماية وستون  
 الف الف مائتين وثمانماية الف وواحد **وهذا المثال**  
**بالوحد العام الاصيل لا يخرج في تقسيم الف الف فيه الى خمس وعشرين**  
**مئة لانه من ضرب خمس مائة في مثلها خمس مائة فاما وهذا**  
**الوحد اختصار لصدي وعشرين مئة من مئة وجمع خمسة وعشرين**  
**عدد اوي الكواصل من الضربات فاعلمه ودوس بقسط فيه**  
**ومنى اردت اختيار نسخة الضرب فاقسم حاصله على احد المقربين**  
**فان خرج المصروب الاخر صحيح الف الف الى الضرب والاول هو غلط**  
**قاعده ليصح فلو ضربت عشرين في ثلثتين لكان الحاصل**  
**ستمائة فان قسمتها على العشرين خرج ثلثون او على الثلاثين**  
**خرج عشرون فالعمل صحيح لان حاصل الضرب تركيب من**  
**المضروبين فينحل اليها قطعا ولو خرج من قسمه هذا الحاصل**  
**وهو ستماية في الاول وهو قسمتها على العشرين غير الثلاثين**  
**ثلاثين وخرج في الثاني وهو قسمتها على الثلاثين غير العشرين**  
**لكان ذلك علامة على الغلط اقول هذا غلط في القسمة لا في**  
**الضرب وكان ينبغي ان يقول ولو كان حاصل ضرب العشرين**  
**في الثلاثين غير ستماية وقسمت على العشرين خرج غير الثلاثين**  
**او على الثلاثين خرج غير العشرين لكان ذلك علامة على الغلط**  
**لان الغلط فيه في الضرب واما القسمة فصحى وان شئت**  
**ان تختار الضرب بالطرق فان فاسقط احد المقربين**



يسقط منه سبعه او ثمانية او تسعة او عشرة  
 احد عشر او ثمانية من الاعداد غير هذه الاعداد المضطوح عليها  
 يحصل به العرض **فان فني به** احد المضروبين **وجيل** يكون الجواب  
 كذلك اي يعني بذلك العدد **فاسقط الجواب لما اسقطت**  
**به المضروب فان فني به الجواب صح العمل الا بان** بقي منه بقية  
**فلا يكون صحيحا** فالضرب غلط **وان لم يبق** احد المضروبين وبقى  
 منه شيء **فاحفظ بقية** **واسقط المضروب الاخر** مما اسقطت  
 به الاول **كما تقدم فان فني فالحكم كما سبق** من انه ان بقي به  
 الجواب ايضا فالحكم به **فان فني صح العمل** والا فلا مثاله  
 اربع وعشرون في ستة وثلاثين يحصل ثمانية واربعه  
 وستون فاطرح الاول بالثمانية فيطرح الجواب يطرح بها  
 ايضا وان بدا فطرح الستة والثلاثين بالثمانية بقي منه  
 اربعة فاحفظها واطرح الاربعه والعشرين بالثمانية  
 فالجواب مضطوح به ولا تنظر الى بقية الاخر وان طرحت هذا  
 المثال بالمتعة ينطرح بها احد المضروبين والجواب ايضا  
**والا يعني المضروب الاخر بان بقي من كل منهما بقية فاصرف**  
**بقية في بقية الاول فان كان الحاصل سائرا لما اسقطت**  
**به الجواب يعني به ايضا** مثاله ثمانية عشر في عشرين يحصل  
 ثمانمائة وستون اطرحها بالثمانية فيفضل من الاول ثمان  
 ومن الثاني اربع والحاصل من المائتين بالثمانية فالجواب ينطرح  
 به ايضا **وان كان** حاصل ضرب البقيتين **اقل** مما طرحت به

فهو الميزان فاسقط الجواب كذلك اي بما اسقطت به الاول يعني  
 منه مثل الميزان **صح العمل والا فلا** فهو غلط مثاله ثمانية عشر  
 في تسعة عشر يحصل ثمانية واثمان واربعون فاضل المضروب  
 الاول بطرح الثمانية اثنان وفاضل الثاني ثلثة ومسطحها  
 ستة اقل من الثمانية فالميزان ستة اطرح الجواب بالثمانية  
 فيفضل مثل الميزان فلو قيل الحاصل ثمانية واربعون وطرحه  
 بالثمانية فيفضل منه اربع مخالفة للميزان فالجواب غلط **وان**  
**كان** حاصل ضرب البقيتين **اكثر** مما اسقطت به فاسقط  
 اي الاكثر **بما اسقطت به فان فني به فالجواب يعني به والا**  
**فالباقى الميزان** مثاله عشرون في اثنين وعشرين تحصل  
 اربعمائة واربعون فاضل الاول بطرح الثمانية اربع وفاضل  
 الثاني ستة ومسطحها اربع وعشرون يعني بالثمانية فذلك  
 الجواب وان كان عشرين في احدى وعشرين فالجواب اربعمائة  
 وعشرون فالباقي من الاول اربع ومن الثاني خمسة ومسطحها  
 عشرون يفيق منه اربعة هو الميزان اطرح الاكبر الجواب  
 مطابقه وان طرحت به بالمتعة فالميزان صغرا وبالمتعة  
 فالميزان ستة او باحد عشر ففاضل الاول ستة وفاضل الثاني  
 عشر ومسطحها تسعون والميزان اثنان **والتم الخ الاسقاط**  
**بالمتعة ان يجمع عقود الاعداد من مراتبها كالاحاد وتعتبرها**  
**كل عقد واحد لان الثاني من المائتين واحد وكذلك من المائتين**  
**والالف وما بعد فيفضل من كل عقد فاضد ومن كل مائة واحد**



ومن كل الف واحد ومن كل عشرة الف واحد ومن كل مائة الف  
واحد وكذا من كل الف الف لا الى ما لا يحصى **ويجمع من العقود**  
**الى الاحاد ان كانت في الاعداد المفروضة وتنقطع مجموعها**  
**بشيء شعبة حتى يغني او يبقى منه اقل من الشعبة وتعمل**  
**ذلك في كل من المضروبين والجواب** **الباب الثاني**  
من افعال الصحيح **في القسمة** وهي قسمة الصحيح على الصحيح والقسمة  
على الصحيح مطلقا حل المقسوم الى اجزائها متساوية عدتها مثل  
عدة احاد المقسوم عليه ان كان من غير نوعه كقسمة دراهم  
او دنانير ونحوهما على رجال سوا كان المقسوم الشئ المقسوم  
عليه اقل ولو كان كسرا كضرب درهم على ثلاثة او مقرفه  
مما في المقسوم من امثال المقسوم عليه ان كان المقسوم الشئ منه  
ومن اجزائه ان كان اقل منه وهذا ان كان المقسوم على نوعه  
كقسمة خشبة طوطا عشرة على خشبة اقصر منها او اطول منها  
لان الغرض منها شئ واحد الى الاخرى بالامثال او بالاجزا  
فان قسمت عدة على مساوية خرج واحدا بدا او متبعدة عدة  
واحد خارج هو المقسوم بعينه وهذا ان الوغان لعل فيها  
واذا قسمت عددا على اقل منه خرج اكثر من واحد اكر او قسمت  
عددا على اكثر منه خرج كسرا او العلة في هذين النوعين  
ولذلك قال المصنف **وهي ضربان** **قسمة كثير على قليل** و**قسمة قليل**  
**على كثير** وهذا الضرب الثاني **يقال له نسبة** عند المشاركة  
و**نسبية** وعند المخاريم المتماثلين لشيء لان الجهل يشبون

القليل

القليل الى الكثير فالاسم الحاصل بالنسبة هو اسم خارج القسمة  
فلكل منهما مناسبة هي ثلاثة اسماء نسبة حقيقة لان المقسوم  
ينقسم الى اجزائها متساوية بعدة احاد المقسوم عليه ونسبة  
بما لا يماثل **الكثير على القليل** وهي الضرب الاول **فبما اوجه**  
يا في كلام المصنف **اشترط** عند تنبيه المفايد في القسمة بالقلم  
**ان تطلب بالاستقراء عدد** وهو يتبع الاعداد حتى تجد عددا  
**اذا ضربته في المقسوم عليه تساوي حاصل المقسوم او ينقص**  
**عنه** تساوي بمثل المقسوم عليه او باقل من المقسوم عليه او باكثر  
واذا حصل فاضرب به فيه فان تساوي حاصله المقسوم فالمفروض  
هو الخارج بالقسمة المطلوب وان نقص عنه بمثل المقسوم عليه  
فتراد في المفروض واحد ويكون المجتمع هو خارج القسمة المطلوب  
او نقص الحاصل عن المقسوم باقل من المقسوم عليه فهو كسر منه  
نسبي **التفاوت** الذي هو اقل من المقسوم عليه من المقسوم عليه  
بان ينسب اليه فاما كان اسم النسبة هو اسم الكسر الحاصل **ويضم**  
**الكسر الحاصل الى العدد المفروض** فما كان المجتمع من صحيح وكسر  
هو المطلوب او نقص الحاصل عن المقسوم باكثر منه اي من  
المقسوم عليه فيخرج عددا هو اقل منه ويضرب في المقسوم عليه  
وبعده حاصله بالفضل بين المقسوم والحاصل الاول  
فاما ان يساويه او ينقص عنه باقل من المقسوم عليه وبادثر  
منه على سابق اي يزداد واحد في مجموع المضروبين في حال  
للتساوية المقسوم عليه ويسمى **الفضل في حال نقصان** **محقق**



عن المقسوم عليه من المقسوم عليه بقسم الكسر الحاصل لمجموع  
المقسومين والابان كان الفضل الكسر من المقسوم عليه فرض  
عدد ثالث وعمل في ضرب في المقسوم واعتبار حاصله الثاني  
ما سبق من التفصيل وهكذا الى ان ينتهي الى حاصل متساو  
يبيح فيكون مجموع المقسومات هو خارج القسمة او ناقص  
عند مثل المقسوم عليه او باقل من المقسوم عليه فتراد على  
مجموع المقسومات واحد في الحال الاولى او اكثر الحاصل من  
تسمية الفضل من المقسوم عليه في الحال الثانية فما اجتمع  
من جميع او صحيح وكس هو المطلوب بالقسمة فتأمل ذلك  
وترا على مثل اناته وان اردت قسمة مائة وعشرين على اربعة  
وعشرين فان فرضت خمسة وصرتها في الاربعة والعشرين  
حصل مائة وعشرون فالجئة المقسومة هي الخارج المطلوب  
من القسمة ملكا واة حاصلها المقسوم وهذا مثال للحالة  
الاولى ولو فرضت اربعة وصرتها في الاربعة والعشرين من المقسوم  
عليه لكان الحاصل من صرتها في الاربعة والعشرين ستة  
وسبعين وهو ناقص من المقسوم باربعة وعشرين وهي مثل  
المقسوم عليه فورد في الاربعة واحدا يكن المجموع خمسة وهو خارج  
القسمة وهذا مثال للحالة الثانية ولو كان المقسوم على الاربعة  
والعشرين مائة وثلاثين وفرضت خمسة وصرتها في الاربعة  
والعشرين لكان الحاصل بال ضرب مائة وعشرون وهو  
ناقص عن المقسوم عشرا وهي اقل من الاربعة والعشرين

فهي

فهي مائة ثمانين ربحا وسدسا فصرها في الاربعة والعشرين  
المطلوب خمسة وصرها وسدسا وهذا مثال للحالة الثالثة  
ولو كان المقسوم عليها اي الاربعة والعشرين مائة واربعين  
وفرضت ستة وصرتها في الاربعة والعشرين لكان الحاصل  
مائة واربعين واربعين وهو ناقص من المقسوم بست وسبعين  
وذلك اكثر من الاربعة والعشرين فافرض عدد اخر ثمانية  
وكانه ثلاثة فافرضها في الاربعة والعشرين كان الحاصل  
اثنين وسبعين وهو اقل من الستة والسبعين باربعة  
وعشرين وهي متساوية للمقسوم عليه فورد على مجموع المقسومين  
واحدا يكن المجموع عشرة وهو الخارج المطلوب وهذا مثال  
الحالة الرابعة ولو كان المقسوم عليها اي على الاربعة والعشرين  
مائة وخمسين وفرضت سبعة وصرتها في الاربعة والعشرين  
لكان الحاصل مائة وثمانية وسبعين وهو ناقص عن المقسوم  
اثنتين وثمانين وهو اكثر من الاربعة والعشرين فان فرضت  
ثلاثة وصرتها في الاربعة والعشرين كان حاصلها مائة  
اثنتين وسبعين وهو ناقص عن الاربعة والعشرين عشرا  
وهي اقل من المقسوم عليه فصرها من الاربعة والعشرين وورد  
الحاصل وهو ربع وسدس على مجموع المقسومين فتكون  
الجواب عشرا وربع وسدسا وهذا مثال للحالة الخامسة  
ولو كان المقسوم عليها ثلثمائة وفرضت سبعة ثم ثلاثة وصرتها  
في الاربعة والعشرين وقابلت المقسوم بالحاصل وهو مائة





واربعون لكان الثاني من المقسوم مستين وهو اكثر من المقسوم  
 عليه فافرض عددا ثالثا فان فرضت اثنين وضربتهما في الاربع  
 والعشرين لكان الحاصل ثمانية واربعين وهو ناقص عن  
 الستين التي على قسم من الاربعة والعشرين يكن بضافا ومن  
 الضيف الحاصل الى مجموع اربعة عشرات الثلاثة يكن اجواب  
 اثني عشر ونصفا وهذا مثال الحالة السادسة ففهم على ذلك  
 وان شئت الفسنة بطريق اخر قسم واحدا من المقسوم  
 عليه وخذ من المقسوم بعد ذلك الاسم هو المطلوب لان البرهان  
 الهندسي قائم على نسبة الواحد الى المقسوم عليه كنسبة خارج  
 الفسنة الى المقسوم ففي جميع هذه الامثلة اسم الواحد من  
 الاربعة والعشرين المقسوم عليها ثلث من فخذ من المقسوم  
 وثلث عشره يكن الجواب مما سبق في كل صورة واذا كان المقسوم  
 والمقسوم عليه مفردين من نوع واحد ومن نوعين مختلفين  
 فالاحتمالان تقسم عدة عقود المقسوم على عدة عقود المقسوم  
 عليه فما كان فهو خارج الفسنة المطلوب اذا كانا من منزلة  
 واحدة كفسنة ثمانين على عشرين او ثمان مائة على مائتين  
 وكهههما والا فان اختلفت منزلتهما فتمت عدة عقود المقسوم  
 على عدة عقود المقسوم عليه وعرفت الخارج فاحفظه ثم  
 اسقط من المقسوم عليه غير واحد من اثنى المقسوم فما بقى  
 هو من النوع الخارج فاضرب المحفوظ في اقله اي في اقل  
 اعداده وهو اول عقود النوع الخارج لما كان فهو خارج الفسنة

المطلوب

المطلوب فلوارد ان فسنة ثمانية الاف على اربعين او فسنة ثمانية  
 على مائتين فاقسم ثمانية عدة عقود المقسوم على اثني عشر  
 عدة عقود المقسوم عليه فيكون الجواب ربعين في المثالين  
 لاننا في المثالين اي اتخاذهما وكذا لو اردت فسنة سبعة  
 الاف على الفين او سبع مائة على مائتين فالجواب فيهما ثلاثة  
 ونصف وكذا لو قسمت سبعين على عشرين ولو اردت  
 فسنة ثمانية على عشرين فالمحفوظ من فسنة العقود على  
 العقود اربعة ثم اطرح اس المترات وهو اثنان الا واحد  
 وذلك واحد من اس المرات وهو ثلاثة يبقى اثنان وهما  
 اس المترات فاضرب الاربعة المحفوظة في عدة اول  
 اعداد المترات فيكون الجواب اربعين ولو اردت  
 فسنة تسعين الف على اربعين فاقسم تسعة عدة عقود  
 الا لان على اربعة عقود المترات واحفظ خارج الفسنة  
 وهو اثنان ورابع ثم اسقط اس المترات الا واحدا وهو  
 واحد من اس المترات الا اوقاف وهو خمسة يبقى اربعة وبقي اس  
 احاد الا لوقت فاضرب المحفوظ وهو الاثنان والربع في الالف  
 فالجواب الفان ومائتان وخمسون فندرس وقسم عليه  
 والخارج من المقسوم على احاد من نوع المقسوم فان كان  
 المقسوم احادا الخارج الفسنة احادا وكان المقسوم عزاء  
 فالخارج مترات او كان المقسوم مائة فالخارج مائة هكذا  
 احاد اسقط من المقسوم



المطروح من الاعداد انك اذا اسقطت واحدا من الواحد اتم الاعداد  
 لم يتبقى حتى لا تقسم من اس المقسوم فالخارج من نوع المقسوم  
 وطعنا فاذا اردت قسمه لستة الاف على خمسة فاقسم ستعة  
 عقود الالف على خمسة الاعداد يخرج واحد واربع الخماس  
 فاضرب ذلك في الف فيكون الجواب الفا وثمانمائة  
 وبمباربعة اجناس الالف فقس على ذلك ما اذا قسمت ثمانية  
 او ثمانية او ثمانية على اثنين فالجواب اربعة واربعون  
 او اربعة مائة واذا كان بين المقسوم والمقسوم عليه المركب  
 او المركب والمفرد موافقة جزما فلا حضرا تقسم وفق  
 المقسوم على وفق المقسوم عليه باي طريق يت من الطرق  
 السابقة بعد ان تزدكلامها الى وفقة يخرج المطلوب  
 مثلا لثلاثة مائة وستة ثمانية وخمسين اريدت قسمتها على  
 ثمانية وعشرين بينهما موافقة بضرب السبع فاذا  
 عرفت بضرب سبع كل منهما فاقسم بضرب سبع المقسوم وهو  
 خمسة وعشرون على بضرب سبع المقسوم عليه وهو ثمانية  
 يخرج الجواب اثناعشر وبضرب وهو المطلوب ومن هذا  
 القسم فاذا اردت قسمه عدد مفرد على عدد مفرد فلا حضرا  
 ان تقسم عدة عقود المقسوم على عدة عقود المقسوم عليه  
 كما تقدم لانها متوافقة بالاعشار او باعشار الاعشار  
 معه ما اشترك فيه اسماهما الا واحدا وان سهلنا القسمة  
 التي فيها عدد زيادة على المقسوم فزده ليسهل قسمته

واضح

واقسم المحقق واحفظ خارج القسمة وهو اكثر من الجواب قطعا  
 ثم سم العدد الذي يد من المقسوم عليه واطرح الاسم الحاصل  
 من الخارج المحفوظ يبقى الجواب المطلوب اذا اردت ان  
 تقسم ثلثا مائة في سبعة وخمسين على ستة وثلاثين فبقى  
 قسمه هذا العدد عشر على المئدي فلو كان العدد  
 المقسوم ثلثا مائة في اثنين يخرج من القسمة عشرة فهل انت  
 القسمة بزيادة ثلاثة في المقسوم واقسم الثلثا مائة اثنين  
 على الستة والثلاثين فيخرج عشرة قسم الثلثة المربعة  
 من المقسوم عليه وهو الستة والثلاثون يكن نصف  
 سدس فاطرح من واحد من العشرة نصف سدس يبقى  
 الجواب وهو ستعة وثلثان وربع واما قسمه القليل على الكثير  
 وهو الضرب الثاني من قسمه الصحيح فالمشهور فيها ان تنظر  
 في الكسور التي هي اقل من واحد اول او مركب ونقي المركب  
 هنا ما يقسمه عدد صحيح غير الواحد وبالاول ما لا يقسمه  
 غير الواحد فلا يقسمه الا الواحد وحقيقة العدد الاول  
 هو الذي لا يمكن ان يقوم من ضرب عدد صحيح في عدد صحيح  
 والمركب ما يمكن ان يقوم من ضرب عددين صحيحين احدهما  
 في الاخر او اكثر من عدد من العدد الاول ويسمى خطيا  
 نوحا انما ينطق او اسم والمراد بالمتنق ما يمكن ان يقسم  
 من نسبة الواحد اليه تحقيقا بغير لفظ الجزية والاصد  
 خلافه وهو الذي لا يمكن التغير عن نسبة الواحد اليه



تختص باللفظ الجزئية فان كان العدد الاول منطوقا  
وكان مختصا في اربعة اعداد في الاثنين والذات والكمية  
والسبعة فالشبهة منها سهلة فاذا اردت فنة واحد على  
عدد من هذه الاعداد الاربعة فالسبعة اليه فالسبعة  
الحاصل بالنسبة هو خارج الفنة فيقال في تسمية الواحد  
من الاثنين نصف ومن الثلاثة ثلث ومن الخمسة خمس ومن  
السبعة سبع فخرج فنة الواحد على هذه الاعداد هو  
حاصل السبعة ويكرر مما زاد على الواحد اذا اردت فنته  
على هذه الاعداد بحسب بقدره فيقال في تسمية الاثنين  
من الثلاثة ثلثان ومن الخمسة خمسان ومن السبعة سبعة  
وفي تسمية الثلاثة من الخمسة ثلاثة اخماس ومن السبعة  
ثلاثة اسباع وهكذا فيقال في الاربعة من الخمسة اربعة اخماس  
والسبعة اربعة اسباع وفي الخمسة من السبعة خمسة اسباع وفي  
الستة ستة اسباع وان كان العدد الاول اسم وارادت  
ان تقسم عليه اقل منه فيضاف اليه القليل بلفظ الجزئية  
بتوسط من بين لفظ الجذبة والعدد الاسم بقدر ما في  
القليل من الاحاد فيقال في اسم الواحد من احدى عشر  
اذا اردت فنته عليه جزء من احدى عشر جزءا من الواحد  
هو خارج الفنة وفي الاثنين من الثلاثة عشر جزءا  
من ثلاثة عشر جزءا من الواحد هكذا يقول في تسمية الثلاثة  
من الثلاثة عشر ثلاثة اجزاء منها وفي الاربعة اربعة اجزاء منها

وهكذا

وهكذا الى الاثنين عشر فيقول تنا عشر جزءا من ثلاثة عشر  
جزءا من الواحد ولومنا في معناها التبعيض ومن الثالثة  
معناها البيان اي مجموع الثلاثة عشر جزءا هو مقدار الواحد  
وعلى هذا قياس واما العدد المركب سواء كان مركبا بالضرب  
من منطوق ومنطوق من اسم واسم امر من منطوق واسم اذا اردت  
الفنة عليه فحل الى اصل العدد الذي تركب منها بان تقسمه  
على مخرج ما يظهر له من الكسور فاي كسر ظهر لك فخرج هو  
احد ضلعيه فالسبعة عليه واعرف خارج الفنة فيكون ذلك  
المخرج والخارج من الفنة عليه ضلعيه ونسبة احد ضلعي  
المركب اليه كنسبة الواحد الى الضلع الاخر فان كان خارج  
الفنة الذي هو الضلع الاخر مركبا واحتجت الى حله بان كان  
الكسر من عشرة فحله كذلك بان تقسمه على مخرج ما يظهر له من  
الكسور فيكون المخرج الذي قسمت عليه وخارج الفنة هما  
ضلعان وهكذا تنتظر في الخارج الثاني ان كان مركبا واحتجت  
الى حله فحل الى اضلاعه الى ان تضرب اضلاعه بحسب ما في  
التسمية منها او الى ما لا يمكن حله بان يكون الضلع الخارج  
عددا واسم لا يمكن عدده حله او عشرة فاقبل فلا يحتاج الى  
حله لسهولة التسمية منه واذا انحلت المعك الى اكثر من ضلعين  
فيكون ثمة اضلاعه اليه كنسبة الواحد الى مضروب  
بقيته الاضلاع بعضها في بعض مثلا العدد الكثير المسمى منه  
مائة وحت يظهر له من الكسور الخمسة مخرجه خمسة وهو احد



فانتم عليه يخرج واحد وعشرون وهو ضلع الاخر  
وكذلك تحتاج الى حله وهو ممكن ويظهر من الكسور الثلث  
فانتم على ثلاثة مقام الثلث يخرج سبعة فاضلاع الاحد  
والعشرين ثلاثة في سبعة فاجل اضلاع المايه والخمسة ثلاثة  
وحده وسبعة فاذا نفرد هذا وعرفت اضلاع المسمى منه  
فاحفظها ثم انظر في المسمى فهو خمسة اقسام اما ان يكون واحدا  
او اكثر من واحد وهو اقل من كل ضلع من اضلاع المسمى منه  
او مساويا لاحد اضلاعه او مركبا من ضرب بعض اضلاعه  
في بعض وغير ذلك كله ولكل قسم حكم يأتي فان كان المسمى  
الواحد فالنسبة الى كل واحد من الاضلاع المحفوظة ثم اضف  
الاسماء الخارجة بعضها الى بعض فيما كان بعد الاضافة فهو  
اسم الواحد من العدد المطلوب نسبة منه وهو الذي  
حللته الى اضلاعه غير ان الاولى مراعاة ما سذكر من  
تخصيص الاسماء المتضابفة والمعطوفة وهو اختصارها  
اذا امكن وتخصيصها بتقديم الاكبر مقدارا كالأكبر من  
الكسور المتضابفة والمعطوفة فقولك في الحجة من الثمانية  
مضف وثمان اجن واولي من قولك ثمن ومضف وفي اسم  
الواحد من الثمانية عن اولي واحضر من نصف ربع وان كان  
المسمى غير الواحد فانظر بينه وبين اضلاع المسمى منه فان  
كان المسمى اقل من كل ضلع منها فسمه من احدها واحفظ  
اسمه ثم سم الواحد من سابقتها كعرفت بان سمي من كل ضلع

من الاضلاع الباقية وتضف بعضها الى بعض ان تعرف  
واحفظ حاصله بعد الاضافة واصف احد الحاصلين  
الاخر بحيل المطلوب ويستعمل بذكر امثال وان كان المسمى  
كاحد الاضلاع فاستفظ ذلك الضلع المساوي للمسمى وانما  
اسقطه لانك لو قسمته عليه لصح القسم عليه وخارج  
واحد فتطرح الضلع المساوي لصحة القسم عليه وكان المسمى  
هو الواحد الخارج من قسمته العدد المسمى على الضلع المساوي  
له وكان بقية الاضلاع هي جملتها فسمه منها السابق بان  
تسميه من كل ضلع من الاضلاع الباقية وتضيف لاسمها  
الخارجة بعضها الى بعض بحيل المطلوب وهو خارج القسمته  
وان كان المسمى مركبا بال ضرب من ضلوع من الاضلاع المحفوظة  
فاكثر فاسقط تلك الاضلاع التي تركب منها المسمى لانك  
لو قسمته فليها لصح القسم وخارج واحد وكل ضلع يقع عليه  
القسمته تسقطه وكان المسمى هو الواحد الخارج من قسمته  
المسمى على الاضلاع المساوية لاضلاعه فسمه من بقية الاضلاع  
بحيل خارج القسمته المطلوب واليكن المسمى من الاقسام  
الاربعة المذكورة بان كان اصم او مركبا من ضرب بعض اضلاع  
المسمى منه في غيرها او من ضرب غيرها في غيرها فانتم على احد  
الاضلاع او على مركب منها فان صح انقسامه عليه فاسقط  
ذلك الضلع او الاضلاع التي تركب منها ما قسمته وكان  
الخارج من القسمته هو المسمى وكان سابقتها الاضلاع وهو باقيا



كانا **الاضلاع** المسمى منه فاقسمه على احدى ان كان الباقي  
 كثير من كل ضلع منها واعتبر الخارج وبقيته **الاضلاع** كما ذكرنا  
 وكما قسمت عليه من **الاضلاع** ومحتا نفسه عليه فاسقط  
 وان لم يصح انقسام المسمى بان انكسر منه شيء فاعتبر المكسر  
 كانه المسمى من جهة **الاضلاع** واعتبر خارج البقيته كانه المسمى  
 من بقية **الاضلاع** بعد الضلع الذي وقع عليه انكسر  
 فاعمل فيها ما سبق بان تسمى المكسر من الضلع الذي وقع عليه  
 انكسر ومن ما بعده وبغير فاسمه وتسمى الخارج الصحيح من  
 بقية **الاضلاع** وتعرف اسمه واعطف احدى **الاضلاع**  
 للثلاثين على الاخر بحيل المطلوب ثم انظر الى ما بعد ذلك  
 ما شئت كره ان امكن تخفيضها فلو كان المسمى منه مائة وجمعة  
 تخلف الى ثلاثة وجمعة فمعه كما سبق ثم ان كان المتر الواحد  
 وهو القسم الاول قسمه من الثلاثين ثلثا ومن الخمسة بجزء  
 ومن السبعة بجزء سبعة ثم اصنف الاسماء الثلاثة لعينها الى  
 بعض مقدم ما فيها الاكبر هو احسن فيكون اسم الواحد  
 من المائة والخمسة ثلث **حسن سبع** وهو الخارج من قسمه الواحد  
 على المائة والخمسة ولو كان المسمى اثنين هو اقل من كل من  
**الاضلاع** الثلاثة وهو القسم الثاني منه من الثلاثة ان  
 شئت وهو الاحسن يكن ثلثين ثم قسم الواحد من الخمسة  
 والسبعة كما عرفت يكن **حسن سبع** ثم اصنف احدى الاسمين الحاصلين  
 الى الاخر فتصيف الثلثين الى **حسن سبع** هو احسن يكن

المطلوب

المطلوب **الذي حسن سبع** وهو خارج قسمه الاثنين على المائة  
 والخمسة وهو احسن من اضافة **حسن سبع** الى الثلثين فيكون  
**حسن سبع** ثلثين ولو كان المسمى ثلاثة من المائة والخمسة  
 فهو كما قد **الاضلاع** الثلاثة وهو من القسم الثالث فاسقط  
 الضلع انماثل لها وهو ثلاثة وانما استفظه لان الثلاثة  
 منقسمه على الثلاثة قسمه صحيحة والخارج واحد فكانت  
 قسمته وخارج واحد يعني معك **حسن سبع** وكانها **اضلاع**  
**المسمى** منه وكان المسمى الواحد قسمته منها اي من الخمسة  
 والسبعة يكن **حسن سبع** وهو الخارج من قسمه الثلاثة على  
 المائة والخمسة ولو كان المسمى خمسة فاسقط نظيره وهو الخمسة  
 من **الاضلاع** الثلاثة لانك لو قسمته على الخمسة انقسم  
 وخارج واحد فتخرج الخمسة بعد القسم عليها يعني منها ثلاثة  
 وسبعة قسم الواحد منها يكن **حسن سبع** وهو الخارج من قسمه  
 الخمسة على المائة والخمسة ولو كان المسمى **سبع** فاسقط **السبع**  
 من **الاضلاع** الثلاثة فكانت قسمته السبعة على السبعة  
 وخارج واحد وطرح السبعة من **الاضلاع** الثلاثة يعني منها  
 ثلاثة وخمسة قسم الواحد منها يكن ثلث **حسن** فقل الجواب  
 ثلث **حسن** وهو خارج قسمه السبعة على المائة والخمسة ولو كان  
 المسمى **خمسة** عت **وهو مركب** بالنظر من ثلاثة وجمعة وهو  
 من القسم الرابع وما الى الثلاثة والخمسة ما ثلاث **اضلاع**  
**الاضلاع** اي من **اضلاع** المسمى منه الثلاثة فاسقط منها



الثلاثة والخمسة لهما ثلاثة الضلعين الخمسة عشر وكانك قسمت  
 الخمسة عشر على الثلاثة وقسمت الخمسة الخارج على الخمسة وخارج  
 واحد فاسقطها لصحة القسم عليها يبقى سبعة وكان المسمى الواحد  
 قسمه من السبعة يكن سبعة خارج قسمه الخمسة عشر على الماية  
 والخمسة سبع ولو كان المسمى احدى عشر يكون مركب من ثلاثة  
 وسبعة فاسقطها لصحة قسمه لاجد وان كان عليها ويخرج  
 واحد يبقى خمسة قسم الواحد منها يكن خمسة وهو الخارج المطلوب  
 ولو كان المسمى خمسة وثلاثين فهو مركب من خمسة وسبعة فاسقطها  
 لما علت يبقى ثلاثة فقل ثلث فهو خارج قسمه الخمسة والثلا  
 ثين على الماية والخمسة ولو كان المسمى اربعة عشر فهو من القسم  
 الخامس وهو مركب من سبعة واثنين فاقسمه على سبعة وهو  
 الضلع الاكبر يخرج اثنان فاسقط السبعة لصحة القسم عليها  
 واعتبر الاثنين كأنه المسمى وكان الثلاثة والخمسة اضلاع  
 المسمى منه قسم الاثنين من احدى مزا الثلاثة او من الخمسة رسم  
 الواحد من الاخر واصل احد الايمن الحاصلين الى الاخر  
 يكن الجواب ثلثي خمس او خمس ثلث واخيهما او هما ولو كان المسمى  
 خمسين فاقسمه على خمسة وهو الضلع الاوسط يخرج عشرة  
 فاسقط الخمسة لصحة القسم عليها ثم اقم الستة الخارج  
 على كانت من الضلعين الباقيين ومما الثلاثة والسبعة  
 فان قسمته على الثلاثة خرج ثلاثة وانقسم واحد فاسقط  
 الثلاثة التي قسمت عليها بالنسبة الى الثلاثة الخارج وابتدأ

بالنسبة

بالنسبة الى الواحد المنكسر رسم الواحد المنكسر من الثلاثة والسبعة  
 كما تقدم يكن ثلث سبع فاحفظ ثم سم الثلاثة الخارج من السبعة  
 الباقيين يكن ثلاثة اسباع واعطف عليها ثلث السبع المحفوظ  
 يكن الجواب ثلاثة اسباع وثلث سبع وهذا عبارة طويلة  
 وان قسمت الستة او لا على السبعة خرج واحد وانكسر  
 ثلاثة فاسقط السبعة بالنسبة الى الخارج واعتبرها  
 ثانياً بالنسبة الى المنكسر رسم الثلاثة المنكسر من الثلاثة  
 والسبعة فالثلاثة المنكسر منقسمه على الثلاثة ويخرج  
 واحد فاسقط الثلاثة وسم الواحد الخارج من السبعة يكن سبعة  
 فاحفظه ثم سم الواحد الخارج من الثلاثة الباقيين يكن ثلثا  
 اعطو عليه السبع فاجواب ثلث وسبع وهو الخارج من سبعة  
 الخمسين على الماية والخمسة وهذا احسن واحضر ولو نسبت  
 حلتها الى الماية والخمسة لكان اسهل منها خمسة وثلاثون  
 ثلثها وخمسة عشر سبعة ولو كان المسمى من الفاو ثمانين  
 فله الست مائة وثمانية وثمانون وهو ثمانون وثمانون  
 من ثلاثة واربعه او من اثنين وستة فقل ملة وحلته  
 الى ثلاثة واربعه وثمانون فهي اضلاع الخمسة وكان المسمى  
 الواحد فهو من القسم الاول وسببته من الثلاثة والاربعة  
 والسبعة والعشر واصفها كما تقدم فقل ثلث ربع تسع  
 عشراي نصف سدس تسع عشر وهو الجواب او كان المسمى  
 اثنين وهو من القسم الثاني وقسمتها من الثلاثة وسبب واحد



من الاربعه والستة والعشرة واصفقت الثلثين الى الحاصل الثاني  
**فقل ثلث اربع تسع عشر** اي سدس تسع عشر فهو واحد واقرب الي  
الفهم لا يثبتي ربح كل شي هو سدسه او كان المسمى **ثلاثة** فهو واحد  
الاضلاع وهو من القسم الثالث فاطرح نظيره وهو الثلاثة  
لصحة القسم عليها ويخرج واحد فيسمى الواحد من بقية الاضلاع  
**فقل ربح تسع عشر** وهو الجواب او كان المسمى **اربعة** فتطرح الاربع  
من الاضلاع وتسمى الواحد من باقيها **فقل ثلث تسع عشر**  
وهو الجواب او كان المسمى **ستة** وطرح نظيره وعلت  
كما **فقل ثلث ربح عشر** وهو الجواب اي نصف سدس عشر  
وهو احسن او كان المسمى **عشرة** وعلت ما مضى **فقل ثلث ربح**  
**تسع** اي نصف سدس تسع ثم شرح في القسم الرابع وهو ان  
يكون المسمى مركبا من بعض الاضلاع في بعض فقال او كان  
المسمى **اثني عشر** فهو مركب من **ثلاثة** و**اربعة** فاسقطها واسم  
الواحد من الاربعة والعشرة **فقل ربح عشر** وهو خارج  
القسم او كان المسمى **ثلاثين** فهو مركب من **ثلاثة** وعشرة اسقط  
نظيرهما واسم الواحد من الاربعة والستة **فقل ربح تسع** وهو  
المطلوب او كان **ستة** و**ثلاثين** فهو مركب من **اربعة** و**ستة**  
اسقطهما واسم الواحد من الثلاثة والعشرة **فقل ثلث عشر**  
هو الخارج المطلوب او كان **اربعة** و**ستة** و**عشرة**  
اطرح نظيرهما يبقى ثلاثة وستة **فقل ثلث تسع** او كان  
**ستة** و**ثلاثين** و**ستة** و**عشرة** **فقل ثلث ربح** اي نصف سدس

هو

هو الجواب او كان المسمى **مائة** و**ثمانين** فهو مركب من **ثلاثة** و**اربعة**  
من **ثلاثة** و**اربعة** و**ستة** فاسقطها واسم الواحد من  
العشرة **فقل عشر** هو الخارج من خمسة المائة و**ثمانين** على  
الالف و**ثمانين** او كان المسمى **مائة** و**عشرين** فهو مركب من  
**ثلاثة** و**اربعة** و**عشرة** اسقط نظيرها واسم الواحد من الستة  
الباقية **فقل تسع** هو الجواب او كان **مائة** و**ثمانين** و**عشرين**  
فهو من **ثلاثة** و**ستة** و**عشرة** يبقى الاربعة **فقل ربح** هو خارج  
القسم او كان **ثمانين** و**عشرين** و**اربعة** و**ستة** و**عشرة**  
يبقى الاربعة **فقل ربح** هو خارج القسم **فقل ثلث**  
هو خارج القسم او كان المسمى **ثمانين** فهذا من القسم الخامس  
مركب من بعض اضلاع المسمى منه ومن غيرها فان قسمته اي  
**ثلاث** المائة على العشرة خرج **ثلاثون** فاقسمها على الثلاثة  
يخرج **عشرة** فاسقط العشرة و**الثلاثون** له من القسم  
عليها او كان العشرة الخارج من المسمى او كان المسمى **ستة** اقل  
الي اربعة وبقية فان قسمت العشرة على الاربعة خرج اثنان  
وانكسر اثنان قسم المنكسر من الاربعة والستة يكون نصف  
تسع فاسقط الاربعة واسم الاثنين الخارجين من الستة  
يحصل **سبعان** واعطف احد الحاصلين على الآخر في الجواب  
**سبعين** ونصف تسع وهذه عبارة طويلة تقبل الاختصار  
اي **سبعة** و**سبعان** لان منه **سبعان** ونصف تسع مجموعهما سدس  
فهو سدس وتسع ولو قسمته اي المسمى هو **ثمانين** على غير



العشرة وسكنت ما عرفت من طريق التسمية المذكورة **لمجت**  
**المطلوب** فلو قسمت اولا ثلاث المائة على الثلاثة خرج  
 مائة فافسها على الاربعة خرج خمسة وعشرون فقسها  
 على العشرة خرج اثنان وانكسر خمسة سمها من العشرة والبقية  
 يكون نصف تسع فاسقط العشرة وسم الاثنين الخارجين  
 من التسعة بحاصل تسعان اعطف عليه نصف التسع يخرج  
 تسعان ونصف تسع ومحضه سدر وتسع كاسبق وقس  
 عليه ولو كان المسح منه مائة وثلاثة واربعين فضلعاه  
 احد عشر وثلاثة عشر فهو مركب بالضرب من عدد من اصحاب  
 فان كان المسمى هو الواحد فهو اي الواحد اسمه من **الاحد عشر**  
 جز من احد عشر جزا ومن الثلاثة عشر جزا ومن ثلاثة عشر  
 جزا من الواحد فاذا انصفت او الحاصلين الى الاخر يلفظ  
 من كان اي حصل المطلوب وذلك جز من احد عشر جزا من جز  
 من ثلاثة عشر جزا من الواحد ليس له جواب صحيح غير هذا  
 وان كان المسمى احد عشر واسقطت من مائة المسمى منه الاحد  
 عشر لمساواة المسمى وسميت الواحد من الثلاثة عشر  
 قلت جز من ثلاثة عشر جزا من الواحد وهو المطلوب  
 او كان المسمى ثلاثة عشر وملت كما تقدم فاسقطت الثلاثة  
 عشر وسميت الواحد من الاحد عشر قلت **جز من احد عشر**  
**جزا من الواحد** وهو الجواب او كان المسح مائة فقسها على  
**الاحد عشر** القسم منها تسعة وتسعون يخرج تسعة وانكسر

واحد

واحد وسميت الواحد المنكسر من الاحد عشر ومن الثلاثة عشر  
 ثم طرح الاحد عشر وسميت التسعة الخارجة من الثلاثة عشر  
 قلت تسعة اجزا من ثلاثة عشر جزا من الواحد وجز من احد عشر  
 جزا من جز من ثلاثة عشر جزا من الواحد وسميت المائة اولا على  
 الثلاثة عشر وكملت الخربان فسمت من المائة واحدا وتسعين  
 خرج منها سبعة وانكسر تسعة وسميت التسعة المنكسر من  
 الضلعين والسبعة الخارجة من الاحد عشر فقلت **سبعة اجزا**  
**من احد عشر جزا من الواحد** وتسعة اجزا من ثلاثة عشر جزا من جز  
 من احد عشر جزا من الواحد والاول احسن واحضر فقتن على  
 ذلك ما شئت ولو كان المسمى منه ثلاثا وثلاثين فضلعاه  
 ثلاثة واحد عشر فهو مركب من عدد من اولين منطق واصم فان  
 كان المسح هو الواحد فهو ثلث جز من احد عشر جزا من الواحد  
 او كان المسمى احد عشر فهو ثلث او كان المسمى ثلاثة فقلت جز من  
 احد عشر جزا من الواحد او كان المسمى ثلاثين من الثلاثة  
 والثلاثين وسميت على الثلاثة عشر وتسعة واسقطت الثلاثة  
 لصحة القسم عليها وسميت العشرة من الاحد عشر فقلت **عشرة**  
**اجزا من احد عشر جزا من الواحد** وسميت الثلاثين على الاحد  
 عشر خرج اثنان وانكسر ثمانية وسميت الاثنين الخارجين  
 من الثلاثة وسميت الثمانية المنكسر من الاحد عشر ومن الثلاثة  
 فقلت الجواب **ثلثان وثمانية اجزا من احد عشر جزا من الثلث**  
 وهذه عبارة طويلة والجواب الاول احسن واحضر واوضح فقس



على ما ذكرت لك وروى نفسك فيه بالادمان وكثر العمل بحظر  
 لك ملكة وانما بسط القول فيه لانه مهم نافع جدا في قسمه المتكافئة  
 وغيرها واعلم ان لكل الاعداد المركبة الى اضلاعها التي تركت  
 منها العدد المفروض مقدمة عظيمة **الحمد لله** بالبرهان المهمة  
 اي عظيمة النفع **ويان كل عدد خلا من الاحاد فله المثلث**  
**والخمس والنصف** قطعا سوا كان عشرات فقط او ميات او  
 الوف او مركبا او من اثر منها لان هذه الكسور الثلاثة موجودة  
 في كل عشرة وان لم يحل منها بان كان اول احاد فان كان **الحامسة**  
**فله الخمس** قطعا ولا عشرة ولا نصف قطعا لانه فرد او كانت  
 احاده **غير الخمسة** فهي اما زوج او فرد فان كانت **اكاره فردا**  
**هو فرد كله لا يقبله** من الاعداد **غير المفرد** وكل عدد فرد  
 ليس له كثر مخرج زوج فلا نصف له ولا ربع ولا سدس ولا  
 ثمن ولا عشرة **والا بان كانت احاده زوجا فردا كله** ويقبله  
 الزوج قطعا **ويكن ان يقبله الفرد** كالاثني عشر يقبله  
 الاثنان والثلاثة والاربعة والستة **ان كان العدد المبدؤ**  
**بالاحاد زوجا فله النصف** لانه في طبيعته كل زوج **م اطرحه**  
**سبعة** فان فتي بها كسنته وثلاثين **فله مع النصف**  
**ايضا النصف والثلاث والسدس** ولا سدس للثمن لكن كل عدد  
 زوج له تلك فله سدس قطعا **والا بان بقي منه بقية فانظر**  
**ان بقي منه ثلاثة او ستة** كاثني عشر او اربع وعشرين **فله**  
**ماعد السبع من الكسر لاربعة** قطعا فله النصف والثلاث  
 والسدس

والسادس **وان بقي غير هذا** اي بقي منه بعد الطرح بالثمن  
 غير الثلاثة والستة بان بقي منه واحد او اثنان او اربعة  
 او خمسة او سبعة او ثمانية كسنته واربعين او ثمانية وثلاثين  
 او اثنين وعشرين او اثنين وثلاثين او اربعين وثلاثين  
 او اربع واربعين وثلاثين ولا سدس ولا تسع **فاطرحه ثمانية**  
**ثمانية** فان فتي بها كسنته وثلاثين **فله مع النصف الثمن**  
**والاربعة** **والا بان بقي منه بقية** فان بقي منه اربع كاثني وعشرين  
 ستين **من الكسور الثلاثة الثمن** ويبقى له النصف والاربعة **والا**  
**بقي غير هذا** اي غير الاربع كسنته وعشرين ولا ربع ولا ثمن  
**فاطرحه سبع** **فان فتي بها** كاربعة عشر **فله السبع** مع  
 النصف **والا بان لم يقبله بالسبعة** وبقي منه بقية ولم ينطرح  
 بالثمن فله ولا يقبل منه بطرحها ثلاثة ولا ستة ولا بالثمانية  
 ولم يقبل منه بطرحها اربعة **فليس له من الكسور المنطقية**  
**سوي المصنف والنصف** **ان كان ثمانية وعشرين او كسنته**  
**وعشرين او اربعة وثلاثين او ثمانية وثلاثين او ستة**  
**واربعين وان كان العدد المبدؤ بالاحاد غير الخمسة فردا**  
 فاكثر ما يوجد فيه من الكسور الطبيعية **الثلاث والسبع**  
 والتسع **والا توحد في اقل من ثلاثة كسنتين فاطرحه تسعة**  
**تسعة** **فان فتي بها** كسنته وعشرين **فله التسع والثلاث**  
**والا بان بقي منه بقية** **فان بقي منه ثلاثة او ستة** كسنته  
 ثلاثين وكثلاثة وثلاثين **فله الثلث** ولا تسع **والا بان**



في خمسة عشر الثلاثة والستة فلا بد له ولا تسع فاطر **جاء**  
**سبعة** فان في ثمانية كسفتها واربعين فله التسع والابان لم يطرح  
 بالشفعة ولا يقسمه ثلاثة ولا ستة ولم يطرح بالشفعة  
 وبقي منه بقية **هو اضم اما اول** ثلاثة وعشرين او اضم مركب  
 من عددين اصمين متساويين او مختلفين كما به واحد وعشرين  
 وكما به ثلاثة واربعين او اضم عدد من ثمانية ولا على الاعداد  
**الضم الا وابل المنتا** ليه مستد يا من اضم عدد ثم الثلاثة عشر  
 ثم السبعة عشر تقسم عليها واحدا بعد واحد حتى تنهي الى ما  
**يصح القسامة عددك عليه** من الاعداد الصم كما نبت واحد  
 وعشرين فان الخارج من قسمته على الواحد عشر وعشرون وكبير  
 واحد فاقسمه على الثلاثة عشر بجمع وخرج سبعة عشر او ابي  
**ما ليساوي مربعه عددك** اذا ما يساوي مضروب في اقرب  
**اول البية عددك** وهذا الثالث يوجد في بعض النسخ كما نبت  
 وشفعة وثمانين فاقسمه على الواحد عشر بجمع سبعة وعشرون  
 ونكسر ثلاثة اقسامه على الثلاثة عشر بخرج اثنان وعشرون  
 ونكسر ثلاثة اقسامه على السبعة عشر واثنتان لعل ان مربع  
 يساوي عددك وضلعاه سبعة عشر ومثلها وكالفين واربعين  
 واحد وثلاثون اقسامه على الواحد عشر بخرج مائتان واحد  
 وعشرون تزيد قسمته على الثلاثة عشر واثنتان لعل ان  
 مساوي حاصل ضربها في السبعة عشر فاضلا عنه احد عشر واثني  
 عشر وسبعة عشر فيكون مركبا في الاول من المقنوم عليه ومن

الخارج

الخارج ومركبا في الثاني من ضرب المنتى اليه في مثله كما تقدم  
 وفي الثالث من ضرب المنتى اليه في اقرب اول يتيه بعد فان  
 لم يصح القسامة على عدد منها اي لم يجمع القسامة عددك  
 على عدد من الاعداد الصم وخرج صحيح القسامة مثل المقنوم  
**عليه او اقل من المقنوم** عليه فعددك اضم اول او بلغت  
 عددا مرفوعا اعظم من عددك المفروض **هو اضم اول** لا يتجزأ  
 مثال الاول مائة وشفعة وسفون عدد اضم اقسامه على  
 الواحد عشر بخرج ستة عشر ونكسر ثلاثة والخارج اكثر من  
 المقنوم عليه اقسامه على الثلاثة عشر بخرج ثلاثة عشر ونكسر  
 عشرة وصحيح الخارج مثل المقنوم عليه **هو اضم اول** ومثال  
 الثاني والثالث مائة وشفعة واربعون اقسامه على الواحد  
 عشر بخرج ثلاثة عشر ونكسر ستة وصحيح الخارج ثلاثة عشر  
 اكثر من الواحد عشر اقسامه عددك على الثلاثة عشر بخرج احد عشر  
 ونكسر ستة والاحد عشر اقل من الثلاثة عشر وعشر ومربع الثلاثة  
 عشر مائة وشفعة وسفون اعظم من عددك **هو اضم اول**  
 لا يتجزأ **قد سبق كيفية الحل** في قوله فاقسمه على مخرج  
 ما يظهر له من الدستور الى اخره **واما اختيار صحيح** اي الحل هو  
 صحيح ام غلط **في ضرب الاضلاع** التي خللت اليها بعضها في  
**بعض فان خرج حاصل ضربها نفس العدد المثل فصحيح** يعني  
 والمثل صحيح **والابان خرج** عن العدد المثل فلا يكون الحل صحيحا  
 فهو غلط لانه تركب من اضلاعه فيجب ان يتجزأ اليها نفسها ثم





شرع المصنف في تكملة باب لفنته فقال **ولكن في العنتية وهي**  
**فنته العدد القليل على اكثر منه وجه اخر وهو ان تسمى فاضلا**  
**ابدا من المسمى منه وناخذ من المسمى بمثل تلك النسبة** فالماخوذ  
هو الخارج من فنته المسمى على المسمى منه **فلو اردنا ان تسمى**  
**عشرين من ستين** اي تقسمها عليها فسيم الواحد من الستين بان  
تنسبه الى الستين **يكن سدس عشر فخذ من العتدين سدس**  
**عشرها فعشر العتدين اثنان فخذ سدس الا سدين يثنى ثلثا**  
**وهو الجواب** فلو قسمت عشرين دينار على ستين رجلا  
لحصل كل واحد ثلث دينار **واذا كان المسمى والمسمى منه موزون**  
**من حيث المنزلة كل منهما من منزلة واحدة فالاحسن** والاحضر  
**ان تسمى عدة عقود المسمى من عدة عقود المسمى منه سواء**  
**اخذتوا عما او اختلفت** فالحاصل من التسمية **فهو الجواب ان**  
**كانا من منزلة واحدة** والا بان كانا من منزلتين مختلفتين  
فانصفه اي الاسم الحاصل من تسمية العقود الى اقط العتد  
مكررا بقدر مما تين استهما كما كان بعد الاضافة **فهو المطلوب**  
لان كل منزلة هي عشر المنزلة التي تليها بعدها فتكرر لفظ  
العتد بعدد زيادة اس المسمى منه على اس المسمى وهذا اذا  
اذا كانت عدة عقود المسمى اقل من عدة عقود المسمى منه  
**فان لم تكن عدة عقود المسمى اقل من عدة عقود المسمى منه**  
بان كانت عدة عقود المسمى مساوية لعدة عقود المسمى  
منه او اكثر **فانقسمها عليها** اي عدة عقود المسمى على عدة عقود